DE FERMENTATIONE

WILLIS

EPB/A /WIL

53350/A

ARtis *ope ætherios* Natura *exſuſcitat ignes,*
Et cœlo attonitos, hâc famulante, vocat.
Huic mox acceptas, porrectâ lampade, flammas
Reddit, & indè novum creſcit utrique jubar.

Sic lucem *unanimes* terris *tribuêre* ſorores,
Et lucem *unanimes ſic tribuëre* ſibi.


Ita res accendunt lumina rebus.

Diatribæ duæ Medico-Philoſophicæ:

Quarum prior agit

DE FERMENTATIONE,

SIVE

De motu inteſtino particularum in quovis corpore;

ALTERA

DE FEBRIBUS,

SIVE

De motu earundem in ſanguine Animalium.

His acceſſit

Diſſertatio Epiſtolica

DE URINIS.

STUDIO

THOMÆ WILLIS, *ex Æde* Chriſti OXON. M. D. & in iſta Celeberrima Academia Naturalis Philoſophiæ Profeſſoris *Sidleiani.*

Editio Tertia,

Ab Authore recognita, atque ab eodem multiplici Auctario locupletata.

LONDINI,

Typis *Tho. Roycroft*; Impenſis *Jo. Martin, Ja. Alleſtry,* & *Tho. Dicas*, ad Inſigne Campanæ, in Cœmeterio *D. Pauli*, MDCLXII.

Reverendiſſimo
in *CHRISTO* Patri,
ac Domino,
D^no. GILBERTO
Epiſcopo LONDINENSI,
& Sacelli Regii Decano.

SUſpectæ Fidei prolem (*Illuſtriſſime Præſul*) non uno indicio agnoſcit Aquila; diem quippe pertuliſſe, parentem minùs eloquitur, niſi & ſolares irretorto oculo conſpexerit radios: & quidem

 dem

dem licèt properatus hic fœtus noſter, ſive cœcitatis ſuæ ope, ſive creperæ iſtius lucis, in qua verſabatur, beneficio, in publicum prodire ſuſtinuerit; nondum tamen indolis ſuæ experimenta ſatìs idonea videtur dediſſe, uſque dum ad Claritatem Veſtram, ceu ad *Phœbi* jubar, aciem intenderit.

Nimirum Meditationes iſtæ ſemel, & deinceps editæ, jam tandem, cùm Sacrum Tuum nomen paginis ſuis prætexunt, in lucem primùm prodîiſſe gloriantur. Æquum certè erat, ut idem *Mecœnas*, qui me è tenebris meis, ad propria

metalla

metalla damnatum, à fuligine, & pedore, quibus obvolvebar, in apricum evocavit; etiam lucubrationibus meis & ornatum, & ſplendorem fœnerari non detrectaret; Scripti ſimul, & Scriptoris Editor juxtà atque Author.

Per *Te* inprimis ſtetit (*Vir Ampliſſime*) quòd *Sidleiani* Profeſſoris munus mihi in hac celeberrima *Academia* promptiſſimis ſuffragiis concreditum fuerat; quantumcunque enim me mea mediocritas oneraret, ſententiæ Veſtræ pondus viciſſim ſublevabat.

Abunde mihi ſum conſcius

quàm impar, & præſidiis omnibus deſtitutus, veniam ad provinciam iſtam pro Argumenti, pro *Academiæ*, pro *Mecœnatis* mei dignitate ornandam at ſub tantis Auſpiciis nihil deſperandum eſſe cogito. Inſtabo itaq; operi, & ſi quid in Naturæ ſcrutinio feliciùs paulò excogitatum à me prodeat uſquam, non id ingenio, aut (quod unicum fortaſſe rectiùs ambirem) induſtriæ meæ, ſed *Patroni* influentiis acceptum ferri velim: illi nimirum ſe, & ſua omnia dedicat, conſecrátque.

Humillimus, &
æternùm Addictiſſimus
THO. WILLIS.

Amico Lectori Præfatio.

DE Fermentatione dicturo idem accidit mihi, quod celebri olim Hiſtorico Imperii Romani commentarium pertexenti: ſcil. dum res iſtius ſolum gentis, velut brevi in tabella, depingere conabatur, neceſſe habuit non unius populi, ſed generis humani facta *recenſere: pariter, cum ipſe pauca tantum de Fermentorum energia, & operandi modis meditarer; in tractatum hunc, velut* ζυμώσει *quadam tumefactum, totius naturæ penus, & dos omnis tantum*

non

non irrepſere Diſquiſitionem iſtam aggreſſus, me ad piſtrinam detruſum, & ſolummodo ad panificum, & cerviſiariorum furnos relegatum eſſe putaram; nec ultra iſtos limites, niſi forte raptim, aut petita prius venia procedere licere: poſtquam vero rem penitius intueri cœperam, provinciam longe ampliſſimam nactus videbar: quippe præter iſthæc Artis, plurima Naturæ opera, effectus, fermentationi non modo ſimiles, ſed ipſosmet fuiſſe plane conſtabat. Cum enim pro ſolvendis phænomenis, quæ circa maſſæ farinaceæ intumeſcentiam, necnon vini, aliorumque liquorum efferveſcentias occurrunt, varias rationum ſyllogas, & hy-

pothefes

potheſes contexuiſſem; comperi tandem primogenias iſtas particulas, quarum orgaſmo vulgaria iſta præparata fermenteſcunt, in quibusvis præterea miſtis, motuum, & alterationum cauſas extitiſſe; quare ſi longe à propoſito noſtro aberraſſe, & nimis copioſam materiæ meſſem hic congeſſiſſe cuiquam videar, ſim venia dignus; quia prorſus eodem ratiocinationis filo, & conjunctiſſima rerum affinitate, ad varia & diverſimoda hæc concreta ducebar. Quod ſi notiones inuſitatas, & fere tantum in Chymicorum officinis auditas, me perperam ad vulgi opera proſtituere quisquam objiciat; dico hæc principia, quæ apporto, mo-

tus

tus naturalium automatos revera perficere; etiam captui vulgari eosdem facillime repræſentare, & tantum non oculis, imo manibus ipſis admovere: hujusmodi ſubſtantiarum quas refero particulas rebus ineſſe, rudes, et imperiti licet homines, vel ſenſum ope percipere poſſunt: inſuper Sulphuris, Salis, Spiritus, & reliquorum nomina, familiarius nota ſunt, quam Materia, & Forma, aut quatuor Peripateticorum *principia Quod ad methodum noſtram, & philoſophandi modum ſpectat; nemo mihi vitio vertat, ſi non ad amuſſim hic omnia, & juxta Analytices regulas deſcripſerim: quoniam in hoc Opere ſine duce, aut viatore*

loca

loca tantum devia, & velut ſolitudinem nullis calcatam veſtigiis peragrare contigit, ubi non iter tantum, ſed & viam facio: quocunque igitur deflexero, apud æquos conatus noſtri æſtimatores erraſſe vix dicar, qui ſemitam non habuerim, cui inſiſtendum fuerat, nec orbitam agnoſcam, quam tranſiiſſe deprehendar.

AUTHORI

AUTHORI,

In illius Diatribas Medico Philoſophicas,

Carmen gratulatorium.

ABſtruſas rerum cauſas, quo ſemine litem,
Quo pacem natura paret, quis corpora motus
Urgeat, indomitos undis quid miſceat ignes,
Qui nexus elementa ligent, felicior ætas
Conſpexit tandem; cunctiſque ignota priorum
Abdita laxantur vaſti penetralia mundi.

Progenies cœli, terræ deſoſſa metalla
Viſceribus, quamvis *Phœbo* oſtentata parenti
Indiga lucis erant; radios obſcura premebat
Umbra, & lucenti ſplendor quæſitus in auro eſt.
Lumina præſtrinxit ferrum, ignotumque latebat
E damnis notum nimis; & ſimul agmina fudit,
Ingeniumque unà victor ſuperaverat enſis.
Sic olim curas, vanæque indaginis artes
Eluſit natura parens; ſic limine juſſit
Siſtere, & extremo defigere cortice lumen;
At nobis tentare adyta, atque inviſere rerum
Ultima conceſſit, mundique arcana tueri:
Nec nota eſt magis ipſa ſibi, quis montibus altis
Regnet amor, quæ flamma leves in marmora ſuccos
Excoquit, unde novi tellus connixa metalli
Cœca rudimenta, & duri primordia fœtus
Fæcundo fovet amplexu: cur vere tepenti
Pandit opes terra, & nativo fulgurat oſtro.

Qui

Qui zephyri molles prægnanti ſemina Veſtæ
Inſpirent: nebularum arcu, cœlique relictis
Sedibus, in noſtris Iris quæ geſtiat undis.
Cur fluviis immerſa Ceres, cōmixtaq; Nymphis
Intumeat: quæ bella movet, quas concitat iras
Fervidus, inq; cadis celebraverit Orgia Bacchus.
Sicaniæ quis deſertis fornacibus Ætnæ
Vulcanus molles per corpora ſuſcitat ignes.
Quin etiam humanos agitet quis Spiritus artus.
Unde hinc purpureus venas, hinc lacteus imber
Irrigat; in fontes quæ cauſa recedere juſſit
Sanguinis aſſiduo remeantia flumina motu.
Qui cœci in venis ignes, quæ viſcere flamma
Deliteat, ſebremque ciet: quid miſceat æſtu
Frigora, diverſæ coëant quo fœdere Zonę:
Quæ peſtem Stygio Furiarum emittit hiatu,
Graſſarique jubet, ventoſque armare veneno.
Quis ſit fatidicus renes qui perlüit humor,
Qualis odor matulæ, quem nec faſtidiit olim
Balſama cui victæ pelvis ſpiravit Idumes.
Cuncta patent: nec cui furtivos impius ignes
Intulit, artifici melius ſua cognita proles.
Artis circuimus mundum, indignataque Gades
Tranſiit extremos, veteremque ſcientia Thulen.
Felix, qui potuit rerum cognoſcere cauſas!
Naturæ Phœboque ſacer! cui Delphica laurus
Amplecti frontem, radiataque tempora geſtit.
Flammæ illi parcent, quem ſacris artibus Hermes
Imbuit, & doctos tenebris qui vindicat ignes,
Illum nulla dies rapiet, qui lumina Phœbi
Donavit radiis, lucisque fugaverat umbras.
Non illum afflato Peſtis violare veneno
Audeat, aut tacita Febris torrere favilla,
Qui morbis vitam, & letho donaverit ævum.

Philippus Fell,

Med. Stud. Oxon.

Elenchus rerum IN TRACTATU DE FERMENTATIONE.

Cap. I.

De principiis rerum naturalium, *pag.* 1.

F*Ermentationis vocabulum unde deſumitur* p. 1. *corpora ad fermenteſcendum apta heterogeneis conſtant particulis* p. 2. *ſecus, quæ minus fermenteſcunt,* ib. *principia rerum naturalium triplicis generis* p. 3. *ſcil.* Peripateticorum *quatuor elementa,* Epicureorum *corpora Atmoëidea, Chymicorum Spiritus,* Sal, Sulphur, Aqua, & Terra.

CAP. II.

Principiorum Chymicorum deſcriptio, eorumque proprietates, & affectiones, *p.* 5.

Spiritus *quid ſint, & quibus ſubjectis inſunt,* ib. *triplex eorum ſtatus, ſc. depreſsionis, exaltationis, & defectionis,* p. 6. *cum Spiritus deſtillantur, cur vapores in ſtrias concreſcant,* ibid. Sulphur, *quid ſit* ibid. *ejus particulæ in ſubjectis ſunt fixæ, aut ſolutæ,*

ſolutæ p. 7. *hæ ſunt in triplici ſtatu, aut enim ſunt depreſſæ, & aliis obvolutæ, aut ad exaltationem evectæ, aut fugitivæ & ad eruptionem paratæ*, ib. *triplex earum diſceſſus, & eruptionis modus, ſcil.* 1. *Lenis, ſenſim & ſine tumultu procedens;* 2. *Citatior cum fœtore, & diſpoſitione ad putredinem;* 3. *Rapidiſsimus cum diſperditione ſubjecti, aut incendio* p. 8. Sal, *quid ſit*, ibid. *in ſubjectis aut eſt fixus, aut ſolutus* p. 9. *ſoluti triplex genus; fuſionis, volatiliſationis fluoris*, ibid. *Sal fixitatem rebus inducit, inflammationi reſiſtit* p. 10. Aqua & Terra *quid mixto conferunt* p. 11. Aqua *eſt Spiritus & Sulphuris vehiculum, rebus debitam conſiſtentiam elargitur.* ibid. *Terra ſpatiola à cæteris relicta explet, durationem, & molem rebus conciliat* p. 12. *principiorum conjugationes quædam: Spiritus & Sulphur facile cohærent, tamen, utraque licet inflammabilia, idem non ſunt* p. 13. *Sal & Sulphur bene conveniunt* p. 14 *Sulphur in er Spiritum & Salem quaſi diſtrahitur* p. 15. *Sal ſtrictiſsime unitur Terræ* p. 15. *unde principia hæc pura, aut impura, aliiſque velùt cognominibus appellantur*, ibid. *hujusmodi principia rerum analyſis tum naturalis, tum violenta plane exhibet* p. 16. *non ſunt ignis producta*, ib. *corpora quædam in hæc principia diſcinduntur, & ex iis una commiſsis coaleſcunt* p. 17.

CAP. III.

Fermentatio, quid ſit, ejus diviſio quoad ſubjecta, quomodo in mineralibus ſe habet p. 17.

Fermentatio, quid ſit: ibid. *cernitur vel in naturalibus, quæ ſunt mineralia, vegetabilia; vel in operibus artis* p 18. *in mineralibus fermentationis motus obſcurior* ib. *eorum generatio dicitur*

proprie

proprie congelatio, aut coagulatio; vitrificationi comparatur, ib. meteora à fermentatione minerali dependent p. 19. *fontium acidulorum, & thermarum origo* p. 20.

CAP. IV.

De fermentatione quatenus in vegetabilibus obſervatur, *p.* 20.

Fermentatio in vegetabilibus conſpicua eſt; in iis principiorum varia contemperatio p. 21. *plantarum germinatio qui fiat* p. 22. *earum vegetatio, maturitas, & declinatio juxta anni tropas expenduntur* p. 23.

CAP. V.

De fermentationis obſervandis circa animalia *p.* 24.

Animalia principiis fermentativis conſtant, ipſaque fermenta in variis locis recondita habent; ſcil. in corde. in quo ſanguis velut accenditur, ibid. *in ventriculo, cujus ope chylus elaboratur* p. 25. *ejus anomaliæ, quibus ingeſta aut aceſcunt, aut in bilem vertuntur* p. 26 *in cerebro* p. 27. *in vaſis ſeminalibus* p. 28. *in liene* ib. *in cyſti fellea* p. 29. *morbi, eorumq; curationes à fermentis dependent* ib. *totus mundus particulis fermentativis plenus eſt* p. 30.

CAP. VI.

De fermentatione quatenus in artificialibus peragitur *p.* 31.

De quibus conſiderare oportet hæc tria. 1. *Quæ ſunt magis fermenteſcibilia,* 2. *Quomodo fermentationis motus promovetur, aut ſiſtitur,* 3. *Quotuplex ſit fermentationis finis, & effectus* p. 31. *ad fermentationem perfectivam requiritur, ut particula*

ticulæ ſint disjunctæ, ut ſint heterogeneæ, ut ſint extra cruditatis & maturationis ſtatum p. 32. *fermentatio promovetur adjectione fermenti*,ibid. *per debitam aëris ambientis conditionem, & corporis fermenteſcentis repoſitionem* p.33. *fermentationis late ſumptæ finis & affectus ſunt triplicis generis.* 1. *Partium ejusdem corporis exaltatio, & reſolutio.* 2. *Partium alterius corporis diſſolutio, & præcipitatio.* 2. *Partium modo ejusdem, modo diverſorum corporum coagulatio, & congelatio* p. 34.

CAP. VII.

De ſermentatione quatenus in corporum exaltatione ſpectatur *p.* 35.

Fermentatio adhibetur, quo exaltentur particulæ vel ſpirituoſæ, vel ſalinæ, ibid. *prius optime cernitur in panificio, braſii, cerviſiæ, vini, aliorumque præparationibus*, ibid. *maſſæ farinaceæ cum variis fermentis ſubactio, & intumeſcentiæ ratio* p. 36. *Braſii præparatio* p. 37. *cerviſiæ compoſitio, & fermentatio* p. 38. *coaceſcentia ejus à Salis fluore, velut in aceto* p. 39. *cerviſiæ coctio, per ſe, & cum floribus lupuli* p. 40. *amara cerviſiam præſervant, quatenus Salis fluorem impediunt*, ibid. *vinorum ſuſtentat*, ibid. *vinum* ἀειγλευκ@, *ſive* ſtum, *quid ſit* p. 44. *quare. Vinorum fermentatio & defæcatio quo ritu ſuccedunt, & quibus modis adjuvantur* p. 41. *eorum efferveſcentiæ immodicæ unde cientur, & quomodo compeſci ſolent* p. 42. *vini Tartarus è quibus conſtat*, ibid. *vinum rancidum, decolor, & mucilaginoſum qua ratione emendantur* p. 43. *depauperatum quibus remediis ſuſtentatur*, ibid. *quare muſtum utribus incluſum impetuoſe efferveſcat* ib. *pomaceum qui*

qui paretur ut ab acore præſervetur p. 46. *de corporibus, quorum partes ſalinæ exaltantur, cujuſmodi ſunt acetum, hydomel, juſculum avenaceum acidiuſculum* p. 46. *fermentatio ad totam artem coquinariam, & diæteticam extenditur* p. 47.

CAP. VIII.

De fermentationis motu prout in corporum interitu, putrefactione, & corruptione obſervatur *p.* 48.

Principia corporum naturalium à cruditate ad maturationem, indeque ad diſſolutionem rei cujusvis feſtinant, ibid. *vegetabilium declinatio, & interitus* p. 49. *animalia accretionis, & durationis præfinitos habent terminos*, ibid. *cum vita interiit, caro corruptionem ſubit* p. 50. *quomodo vermiculi in aceto vappeſcente generantur*, ibid. *carnes quo pacto à putredine vendicantur* p. 51. *mineralia minus putredini obnoxia, ſecus compoſitiora, & aquoſa* p. 52. *res inter corrumpendum fiunt aut mucidæ, aut rancidæ, aut aceſcunt, aut in vappam degenerant*, ibid. *Corruptio, quid ſit: cum, vel etiam ſine fœtore, putredinem, aut marcorem inducit* p. 35. *de mucore* ibid. *qua ratione tum vaſa inanita, tum corpora humidiora à ventilatione prohibita ſitum, & vitium contrahunt* p. 54. *in quo muciditas conſiſtit*, ibid. *ejus cum empyreumate ſimilitudo* p. 55.

CAP. IX.

De fermentationis motu quatenus in corporum diſſolutione obſervatur *p.* 56.

Duo magna ſolventia naturalia, aqua, & ignis, artificialia quamplurima, ibid. *aquæ menſtruum acuitur Spiritu, Sale, aut Sulphure* p. 57. *cur aquæ nonnullæ ſaponem diſſolvunt, aliæ vero minime*, p. 58.

p.58. *quo ritu ſolventia ſpirituoſa Salina, & Sulphurea parantur & quæ corpora diſſolvunt* p. 58. *ad* 61. *de ſolutione metallorum item de auri, & argenti menſtruis appropriatis* p. 62 *mineralia pler.q; à menſtruis ſuis non diſſolvuntur in partes elementares, ſed tantum integrales* p. 63. *de menſtruo univerſali* p. 64 *præparatio chalybis, ſulphuris, aliorumq. mineralium, quæ pulve es eorum ſint in quovis liquore facile ſolubiles* p. 65.

CAP. X.

De natura ignis, obiter de calore, & luce *p* 66.

Ignis ſolummodo producitur, & ſuſtinetur in corporibus ſulphureis p 67. *ejus ratio formalis*, ibid. *ignis candens, flamma, & fumus, quomodo ab invicem differunt*, ibid *quot modis ignis accenditur, & quæ ſingulorum ſit ratio* p. 68, 69 *de calore, & ad uſus humanos varia ignis applicatione* p 70, 71. *de luce* 72 73 *de ſulphure*, ibid. *de ſalnitro* p. 74, 75. *de pulvere pyrio* p. 76 *de auro fulminante* p. 77, 78. *de calce viva* p. 79 *ejus analyſis*, ibid. *unde calor, aqua ipſi affuſa* p. 80 *empyreumata in ſubjectis calcinatis diu manent* p 81. *cur aquæ ſtygiæ, mineralibus commiſſæ, calorem, & fumum excitant* p. 82.

CAP. XI.

De fermentationis motu quatenus in corporum præcipitatione obſervatur *p.* 82.

Præcipitatio celebratur vel in naturalibus, vel in artis operibus, ibid. *quomodo ex lacte ejusque floribus præcipitatis conficiuntur caſeus & butyrus* p 83. *lactis coagulatio à proprii ſalis fluore imprimis dependet*, ibid. *præcipitatio ſanguinis, & urinæ* p. 84. *præcipitatio in artificialibus diſſolutiones ſequitur* p. 85. *varie diſtinguitur pro diverſitate menſtrui*

menſtrui ſolventis, materiæ diſſolutæ, & præcipitantis infuſi p. 86. *præcipitatio ſolutionum mineralium* p. 87. *in quibus aut tantum menſtrui pori conſtringuntur, aut ſoluti particulæ mole, & pondere augentur,* ibid. *præcipitatio particularum minutiſſimarum, in qua nihil ſubſidit, ſed tantum color, odor, aut conſiſtentia liquoris alterantur* p. 88, 89.

CAP. XII.

De fermentationis motu quatenus in corporum coagulatione, & congelatione obſervatur, *pag.* 90.

Coagulatio, & congelatio à principio ſalino potiſſimum dependent, ibid. *utriusque vocabuli ſignificatio, & ratio formalis aſſignatur* p. 91. *cryſtalliſatio ſalium quomodo peragitur,* ibid. *unde ſalium determinatæ figuræ* p. 92. *de vitrificatione* p. 93. *de laterum, & fictilium coctione* p.94. *ſalium diverſi generis congelatio, indeque producta diverſi generis præcipitata, & ſublimata* p. 95. *conglaciatio artificialis,* ibid.

Elenchus Rerum

IN

TRACTATU

DE

FEBRIBUS.

CAP. I.

Anatome ſanguinis, ejus reſolutio in quinque principia, comparatio cum vino, & lacte, *p.97.*

FEbris *fermentationis ſpecies*, ibid. *liquor fermenteſcens præcipue eſt ſanguis; dein aliquatenus ſuccus nervoſus, chymus, & ſerum* p. 38. *ſanguinis compoſitio ex quatuor humoribus expenditur* p. 99. *ejus analyſis in quinque Chymicorum principia* p. 100. *eorum affectiones recenſentur* p. 101, 102, 103. *ſanguis comparatur vino generoſo quoad utriusque effervescentiam, tum naturalem, tum præternaturalem* p. 104. *etiam juxta cruditatis, maturationis, & defectionis tempora* p. 105, 106. *ſanguis confertur lacti quoad conſiſtentiam, & coagulationem* p. 107. *ſanguinis depravati partes quomodo à ſtatu naturali deſciſcunt* p. 108. *ſucci nervoſi motus, & circulatio* p. 109.

CAP.

CAP. II.

De ſanguinis motu,& efferveſcentiis, *pag.* 110.

Sanguinis motus, ſeu efferveſcentia duplex; naturalis, & præternaturalis, ibid. *naturalis dependet tum à partium ſanguinis heterogeneitate, tum à variis fermentis, quorum præcipuum in corde ſtatuitur* p. 111, 112. *ſanguinis in corde ſeu fermentatio, ſeu accenſio, quo ritu peragitur* p. 113. *plurimum dependet ab ipſius ſanguinis craſi in vaſis* p. 114. *ſanguinis accenſi in corde, ac deflagrati in vaſis recrementa duplicia; tenuia, ſeu fuliginoſa, & craſſa, ſeu terreſtria*, ibid. *ſanguinis efferveſcentia præternaturalis confertur immodicæ turgeſcentiæ vinorum* p. 115. *hujus duplex cauſa; ſcil. rei non miſciblilis confuſio, & ſpirituum, aut partis ſulphureæ efferatio* p. 116. *his aliquando accedit ipſius ſanguinis coagulatio quædam*, ibid.

CAP. III.

De febribus intermittentibus, *pag.* 117.

Febris definitio, & diviſio, ib. *efferveſcentia in febre intermittente fit propter rei non miſcibilis confuſionem* p. 118. *iſtud immiſcibile eſt ſuccus nutritius propter ſanguinis dyscraſiam inter aſsimulandum depravatus* p. 119, 120. *hujus congeſtio quo ritu paroxyſmos concitet* p. 121. *Unde frigoris, & rigoris ſenſus, æſtu, & ſudore ſuccedentibus* p. 122 *quæ ſit intermiſsionis, & ſtatarum periodorum cauſæ in quotidiana, tertiana, & quartana* p. 123, 124. *febres intermittentes à ſanguinis dyscraſia oriundas arguunt pulſus, urina, & alia ſymptomata* p. 125, 126. *etiam cauſæ προηγουμέναι, præſertim auræ, & anni conditio* p. 127. *idem conſtat è febrium harum curatione, & criſi* p. 128.

 remedia

remedia Empirica, & interdum vomitoria, quo pacto paroxyſmos tollunt p. 129, 130. *febrium intermittentium anomalia* p. 131, 132, 133.

CAP. IV.

De febrium intermittentium ſpeciebus, & primo de Tertiana, *pag.* 134.

Febris tertiana 2x. *notha, & exquiſita*, ibid. *ejus ratio formalis, item cauſæ* προηγούμεναι *& evidentes* p. 135. *hujus conſequentia, & in alias febres mutatio* p. 136. *ſymptomata, quæ pro morbi hujus criſibus habentur, ſc. eryſipelas in labiis, icterus, & phlegmon* p. 137, 138. *circa curationem tres primariæ intentiones* p. 139. *vomitoria in hoc morbo haud ſemper neceſſaria* p. 141. *curationis exemplar in juvene* p. 142. *methodus in Tertiana inveterata, cum viribus dejectis,* p. 143.

CAP. V.

De febre quotidiana, *pag.* 144.

Febris quotidiana non duplex tertiana eſt, licet ei ſæpenumero ſuccedat, ibid. *oritur à craſi ſanguinis magis læſa, quo plus ſucci nutritii pervertitur* p. 145. *ejus curatio Dogmatica, & Empirica* p. 146. *Exemplum curationis in fœmina cachectica*, ibid.

CAP. VI.

De febre quartana, *pag.* 147.

Quartanæ typus, & cauſæ procatarcticæ, ibid. *ejus ratio formalis fundatur in ſanguinis dyscraſia atrabiliaria* p. 148. *cur hujus duratio longior, & cura difficilior* p. 149. *quare in Autumno potiſſimum increbeſcit*, ibid *quartana Epidemica* p. 150. *ejus curatio ſalivatione, aliiſque modis tentata,* ibid. *De cortice Peruviana* p. 152.

CAP.

CAP. VII.

De febribus continuis, *pag.* 157.

Efferveſcentiæ ſanguinis in febre continua tres ſunt cauſæ, ſcil. ſpirituum excandeſcentia, unde ſynochus ſimplex, ſeu Ephemera: 2. *Sulphuris, ſeu oleoſæ cruoris partis inflammatio, unde putrida:* 3. *Miaſmatis venenati, ſeu maligni contagium, à quo febres malignæ oriuntur* p. 158, 159. *efferveſcentia ſanguinis in febre continua ut differat ab altera intermittentium* p. 160.

CAP. VIII.

De febre Ephemera, *pag.* 160.

Hujus deſcriptio, cauſæ, & ſymptomata p. 161. *intentiones curativæ tres* p. 162. *curationis exemplum*, ibid.

CAP. IX.

De febre putrida, *pag.* 164.

Oritur à parte ſanguinis ſulphurea nimis excalfactæ, ibid. *ejus deſcriptio* p. 165. *cauſæ procatarcticæ, & evidentes* p. 166. *ejus quatuor deſcribuntur tempora* p. 167. initium, *à primo ſanguinis fervore uſque dum totus incendium conceperit* p. 168. incrementum, *à quo totus cruor deflagrat, & recrementa aduſta congerit* p. 169. ſtatus, *quando ſanguis deflagratus, & materia aduſta ſatur, criſin molitur*, ibid. *ubi de natura criſeos* p. 170, 171, 172. declinatio *ſtatum excipit, atque fit cum diacriſi in melius, aut pejus* p. 174. *hujus varii caſus, eorumque rationes expenduntur* p. 175, 176.

CAP. X.

De ſymptomatis, & ſignis in febre putrida, præcipue notabilibus, *pag.* 177.

In febre putrida ſymptomata præcipue reſpiciunt vel coctionis viſcera, vel humores in vaſis con-

ſiuos, vel habitum corporis p. 177, 178, 179. *ſymptomata particulatim conſiderantur. Cujusmodi ſunt calor immodicus in toto accerſitus* 179. *laſſitudo ſpontanea*, ibid. *præcordiorum æſtus, ſitis linguæ, & faucium ardor* p. 181. *Cancer albus, ſeu materia cruſtacea oris cavitatem oblinens*, p. 182. *capitis dolor, vigiliæ, delirium* p. 183. *motus convulſivi* p. 184. *ſyncope, cardialgia* p. 185. *vomitus, & nauſea*, ibid. *diarrhœa, & dyſenteria* p. 186, 187. *obſervatio pulſus quanti ſit momenti circa prognoſticon rite faciendum, & circa medendi methodum* p. 188. *inſpectio urinarum quantum valet* p. 189, 190.

CAP. XI.

De Synocho putrida, *pag.* 191.

Febris putrida, vel ſymptomatica, vel eſſentialis, ibid. *pleuritis, angina*, &c. *ſunt febris producta, & effectus, non cauſæ* p. 192. *febris iſtis affectibus conjuncta eſt ſynochus ſimplex, ſæpius quam putrida* p. 193. *de febre lenta*, ibid. *de hectica* p. 194. *febris eſſentialis dividitur in putridam (qualis ſupra deſcribitur) & in cauſum, item in quotidianam, tertianam, & quartanam* p. 195. *paroxyſmorum ratio in febribus continuis* p. 196. *intentiones curativæ circa has febres quales adhiberi debent* p. 197, 198. *in febris declinatione quid agendum à criſi perfecta* p. 199. *quid ab imperfecta* p. 200. *quid à nulla, aut mala*, ibid. *recenſentur variæ hiſtoriæ febre putrida, & nonnullæ pleuritide affectorum*, p. 200, & *deinceps ad* p. 215.

CAP. XII.

De febre maligna, ſeu Peſtilentiali in genere, *pag.* 215.

Morbi peſtilentes à miaſmate venenato dependent, ib. *venenum quid ſit* p. 216. *ſubjecta ejus paſſiva immediata in homine ſunt ſpiritus animales, & liquor ſanguinis*, ibid. *labes impreſſa modo eſt diſtincta, modo ab alterutro in alterum communicata* p. 217. *ſpiritus animales à veneno aut ſtupore, aut diſtractione urgentur* p. 218. *ſanguis à veneno aut funditur nimis, aut coagulatur* p. 219, 220. *quale venenum ſit in peſte* p. 221. *ejus origo, & communicatio* p. 222, 223. *de natura contagii* p. 224.

CAP. XIII.

De Peſte, *pag.* 226.

Peſtis deſcriptio & differentiæ p. 227. *ejus prænuncii, & præſentis ſigna* p. 228. *de carbunculo, bubone, exanthemate, Ecthymatis, & puſtulis malignis* p. 229, &c. *hujus morbi prognoſis* p. 231. *hujus prophylaxis publica, & privata in quibus conſiſtit* p. 232. *curatio generalis, & ſpecialis* p. 234. *varia remediorum genera, & medendi methodus in peſte uſurpanda* p. 235. *medici cujusdam inſignis circa hunc morbum praxis* p. 238.

CAP. XIV.

De febribus Peſtilentialibus, ac malignis in ſpecie, aliiſque Epidemicis, *pag.* 239.

Hujusmodi febres quomodo inter ſe, & à peſte differunt, ib. *utriusque deſcriptio, & ratio formalis* p. 240. *non raro epidemicæ graſſantes ſymptomate quodam communi ſignantur* p. 242. *earum cauſæ, ſigna, & curatio* p. 243. *febres Epidemicæ quandoque ſunt de intermittentium cenſu* p. 244 *puerpe-*

rarum febres ſæpe ſunt malignæ p. 245. *febris peſtilentis* 1643. *circa* Oxonium *graſſantis deſcriptio* p. 246. *febris malignæ hiſtoriæ, ſeu exempla quædam* p. 249.

CAP. XV.

De variolis, & morbillis, *pag.* 253.

Variolæ ſunt affectus homini fere omni, ſoli, & ſemel proprius p. 254. *variolarum cauſa* προηγουμένη, ibid. *evidens* p. 255. *conjuncta* p. 256. *qualis alteratio ab hoc morbo cruori inducitur* p. 257. *morbi proceſſus deſcribitur*, ib. *variolarum diagnoſis* p. 258. *quare dolor in capite, & lumbis, hoc morbo adeo infeſtus* p. 259. *morbi hujus prognoſis* p. 260. *curatio in tria tempora diſtinguitur* p. 262. *de morbillis* p. 264, 265. *hiſtoriæ quædam rariores variolis affectorum.*

CAP. XVI.

De puerperarum Febribus.

Puerperarum febres ſunt valde periculoſæ, & merito dicuntur malignæ p. 269. *parturientium apparatus ad morbos acutos*, ibid. *febrium iſtarum tres ſunt ſpecies, lactea* p. 275. *putrida, ſive maligna* p. 277. *ſymptomatica* p. 286. *earundem hiſtoriæ minus vulgares* p. 289.

CAP. XVII.

De febribus Epidemicis, *pag.* 298.

Febris Epidemicæ circa Autumnum *Anni* 1657. increbeſcentis deſcriptio, *ibid. hujus morbi hypotypoſis* p. 299. *ad intermittentium cenſum refertur*, ibid. *hujus cauſa* προηγουμένη *fuit anni intemperies calidiſſima, diatheſin ſanguinis valde bilioſam inducens* p. 301. *ejus cauſa evidens, & conjuncta, fere qualis intermittentis Tertianæ communis*

munis p.302. *ab hoc vero aliquatenus diſcrepans, Morbus novus appellatur* p.303. *ſymptomata huic à cæteris peculiaria ſunt, Primo, quod ſæpe ſudore, ac rigore careat, æſtum vero habeat intenſiſſimum*, ib. *Secundo, quod acceſsio minime in* ἀπυρεξίαν *deſinat*, ib. *Tertio, quod febris hæc paſsim in alios contagio propagetur*, ib. *Quarto, quod interdum diarrhœa, ac aliquando dyſenteria ſtipetur* p. 304. *hujus prognoſticon generale non peſtem, ſed febrem quartanam imminere indicat* p. 305. *particulare reſpicit ſigna in morbi decurſu ſalutaria, aut periculoſa*, ibid. *indicationes Therapeuticæ ſunt quatuor, ſc. ſanguinis reductio; ſecundo, ſucci nutritii procuranda aſsimilatio; tertio, fermentorum in ſanguine, & viſceribus reſtitutio; quarto, ſymptomatum præcipue urgentium medicatio* p. 306, &c.

Febris catarrhalis 1658. medio vere Epidemicæ deſcriptio, *pag.* 310.

Tuſsis moleſta cum intemperie febrili eo tempore quamplurimos inceſsit p. 311. *morbi hujus cauſa non ſubita Aëris alteratio; ſed præcedens totius fere anni inordinatio* p. 312: *præcipue autem quod tunc verno tempore ſanguis turgeſcens, propter* διαπνοὴν *impeditam, in ſpatio coarctaretur* p. 313. *hujus morbi ſymptomata recenſentur* p. 314. *ejus prognoſis privata & communis*, ib. *ejus methodus Therapeutica quas indicationes ſuggerit*, ib.

Febris Epidemicæ ſub initium autumni 1658. exortæ deſcriptio, *pag.* 315.

Hæc febris, ſicut priores ab anni intemperie originem duxit, ibid. *ejus decurſus, & ſymptomatum ſyndrome*

drome p. 316. *προηγουμένη ſtatuitur tempeſtatis prægreſſæ inſignis anomalia* p. 317. *morboſus apparatus inde contractus in duobus conſiſtebat, ſcil. in ſanguinis dyscraſia, & pororum conſtitutione indebita* p. 320. *morbi typus erat varius,* ibid. *malæ capitis affectiones, hujus ſymptoma pathognomicum* p. 321. *paroxyſmi ſæpe frigore carent, raro in ſudorem finiuntur,* ibid. *hoc morbo affecti ſtatim viribus exſolvuntur* p. 322. *in villis, & pagis minoribus potiſſimum increbuit,* ibid. *hujus prognoſticon duplex, generale, & particulare* p. 332. *intentiones Therapeuticæ tres; ſcilicet, Primo, ſanguinis, & liquoris nervoſi cita reductio. Secundo, ægrotantium circa paroxyſmos recta tractatio. Tertio, ſymptomatum maxime urgentium Curatio* p. 324, 325, 326, 327, 328.

Elenchus

Elenchus Rerum
in Diſſertatione
DE URINIS.

CAP. I.

De Urinæ Elementis, & præcipuis accidentibus.

URinæ analyſis Spagyrica p. 333. *ejus quinque principia, ſcil. Sal, Sulphur, Spiritus, Aqua, & Terra* p.334. *ejus accidentia, ſcil. quantitas, color, conſiſtentia, & contenta* p. 335.

CAP. II.

De quantitate, & colore in urinis ſanorum, *pag.* 336.

Quæ ſit urinæ quantitas, reſpectu habito ad liquida aſſumpta p. 337. *color citrinus à Sale, ac Sulphure diſſolutis, ac ſero concoctis,* ibid. *earum diſſolutio partim in viſceribus, & partim in vaſis perficitur* p. 348. *cur à potu pleniori urina limpida ſtatim mingitur,* ibid. *probabile eſt chyli portionem immediatè à ventriculo, & inteſtinis cruori transfundi* p. 339.

CAP. III.

De conſiſtentia, & contentis urinæ ſanorum, *pag.* 340.

Hypoſtaſeωs filamenta ſunt particulæ nutrimenti, quod ſolidis partibus adponi debuerat p. 341. *quæ ſit bona*

bona, & mala hypoſtaſis p. 342. *conſiſtentia urinæ qualis cerviſiâ depuratæ* p. 343.

CAP. IV.

De quantitate, & colore in urinis ægrotantium, *pag.* 343.

Urinæ quantitas debito minor ob varias cauſas: præcipue propter ſanguinis dyſcraſiam p. 344. *urinæ profuſio interdum à Sale nimis evecto, & fluorem paſſo* p. 345. *unde urinæ color aqueus* p. 346. *albus* p. 348. *de urina flammea, crocea, & rubicunda* p. 350. *rubedo aut liquori intereſt, aut contentis debetur* p. 351. *quare urina rubeſcit, tum in febre, tum in ſcorbuto, aut pthiſi* p. 352. *etiam aliquando in morbis arthriticis* p. 353. *de urina viridi, & nigra* p. 354. *colorum, necnon diaphaneitatis, & opacitatis in urinis cauſæ* p. 355. *cur urinæ claræ ab aëre turbantur* p. 356.

CAP. V.

De contentis in urinis ægrotantium, *p.* 357.

Ea ſunt vel univerſalia, vel particularia: contenta prioris generis ſunt vel naturalia, quæ hypoſtaſin conſtituunt; vel præternaturalia, ſcil. ſucci nutritii degeneris, vel ſanguinis deflagrati recrementa, ibid. *contenta variis modis ſubſidunt* p. 359. *ſedimenta diverſi coloris,* ibid. *unde cremor urinis innatans, & cryſtalli vaſis lateribus affixi* p. 360. *arenulæ quomodo generantur* p. 362. *de calculis,* ibid. *quandoque inter veſicæ tunicas accreſcunt* p. 363. *mictionis ſanguineæ, & purulentæ exempla rariora,* ibid. *contenta farinacea* p. 364.

CAP.

CAP. VI.

De judiciis circa urinas ægrotantium ferendis, *pag.* 365.

Cujuſmodi affectus ab urinis innoteſcunt p. 365. *urinis ægrotantium aliquid naturale deeſt* p. 366. *aliquid præternaturale additur*, ibid. *aut ſimul utrumque contingit*, ibid. *qui ſit præcipuus* οὐροκρίσεως *uſus in morbis chronicis, & acutis*, p. 370.

CAP. VII.

De urinarum examine, & variis probationum modis, *pag.* 371.

Apparatus circa urinæ inſpectionem p. 371. *urinarum color, & odor ſæpe ab aſſumptis alterantur*, p. 372. *unde odor violaceus à terebinthina, & aromatis aſſumptis* p. 373. *unde fœtidus à radicibus Aſparagi, Allii*, &c. p. 374. *urinarum evaporatio, deſtillatio, & præcipitatio, quomodo inſtitui debent*, ibid. *earundem putrefactio* p. 375.

Errata.

Typothetarum παρορὰματα, *ſaltem illa, quæ Lectori minus attento moleſtiam factura videntur; (alia enim datâ opera præterimus) ita corrigi poterunt.*

P*Ag*.9. *lin*.14. *leg*. motum. *p*. 19. *l*. 22. conſtant. *p*. 23. *l*.17. levis. *ib*. *l*. 31. vitam. *p*. 24. *l*. 21. arterię. *p*. 33. *l*.27. evectis. *p*.36. *l*.22. maſſę. *p*.37. *l*.26. ſurculos. *p*. 38. *l*.8. impręgnari. *p*. 43. *l*. 10. colorem. *ibid*. *l*.33. acetum. *p*.50. *l*.25. ſolum. *p*.52. *l*. 25. lanuginem. *p*. 56. *l*. 29. inſtruitur. *p*. 57. *l*. 39 parti. *p*. 58. *l*. 11. cruſtam. *p*.59. *l*.41. manifeſto. *ib*. apparet. *p*. 62. *l*.5. naturæ. *p*. 64. *l*. 4. conjunctę. *p*.68. *l*.17. eſt. *p*.78. *l*.25 perit. *p*.79. *l*.8. effectus. *p*.116. *l*.15. deflagraverit *p*. 127. *l*. 5. ſanguis. *ib*. .11. affectos. *p*.133. *l*.24. at. *p*. 145. *l*.16. quin *p*.147. *l*.15. agentes. *p*.149. *l*.13. hilum. *p*.152. *l*. 32. rariores. *p*.161. *l*.6. viginti quatuor. *p*.164. *l*.30. maſſa. *p*.174. *l*.40. ſanguis. *p*.177. *l*. 22. diſtinctis. *p*. 193. *l*.18. affectio. *p*.203. *l*.8. remiſſiorem. *p*.204. *l*. 14. quales. *ib*. *l*.19. febrili. *p*.208. l. 23. inſident. *p*.212. *l*.12. ſymptoma. *p*. 224. *l*. 30. terram. *ibid*. *l*. 30. præditi. *p*. 231. *l*.11. reſpectu. *ib*. *l*. 13. producta. *p*.233. *l*.23. vino. *p*.239. *l*.24. tuto. *p*. 244. *l*. 16. curationem. *p*.250. *l*.35. hic. *p*.254. *l*.2. connatum. *p*. 262. *l*. 12. quinque. *p*. 277. *l*. 12. modicè. *ib*. *l*. 20. quâ. *p*.279. *l*. 31. continuatos. *p*.282. *l*.20. recuperent. *p*.286. *l*. 2. ut. *p*.299. *l*. 11. intenſiſſimo. *ib*. *l*.25. ęgrorum. *p*.301. *l*. 30. quâ. *p*.310. *l*. 34. circa. *p*.335. *l*. 2. ſeceſſio.

DE FERMENTATIONE, ſive De *motu* corporum naturalium *inorganico*.

Cap. I.

De principiis rerum naturalium.

IN vulgari Philoſophia, ubi res naturales inanibus Formarum & Qualitatum figmentis explicantur, *Fermentationis* vocabulo nihil occurrit rarius: inter ſaniores vero (præſertim è neotericis) qui Materiam, & Motum præcipue in corporibus ſpectant, nullum fere uſitatius. Dicitur autem *Fermentatio* ferveſcentia, ut ſit *Fermentum* quaſi *fervimentum*. Celebratur vox maxime in panificio; in muſti, cereviſiæ, & liquorum potulentorum defæcationibus: deinde applicatur etiam aliis, quæ ſimili ritu ſolent turgeſcere: et tandem ſignificet quamcunque efferveſcentiam, ſeu turgeſcentiam, quæ in corpore naturali à particulis iſtius corporis varie agitatis concitatur.

Corpora ad fermenteſcendum apta ſunt diverſæ conſiſtentiæ, & habitudinis, ſcil. tenuia aut craſſa, liquida aut ſolida, animata aut inanimata; naturalia aut artificialia; in quibus tamen omnibus reperitur partium aut particularum heterogeneitas, nimirum inſunt ſubſtantiæ quædam ſumme agiles, & ſemper avolare nitentes: adſunt etiam aliæ craſſæ, terreſtres, magis fixæ, quæ particulas ſubtiles irretiunt, & implexu ſuo inter avolandum detinent; à gemelli hujus fœtûs in eodem utero lucta, & contranitentia, fermentationis motus præcipue dependet; è contra autem, quæ minus fermenteſcunt particulis conſimilibus ejusdem figuræ & conformationis ut plurimum conſtant; quæ quidem inter ſe conſociatæ ſine tumultu aut turgeſcentia quietæ jacent atque alta fruuntur pace. Si muſtum, aut cereviſia novella in utribus ſtricti orificii reponantur, impetuoſe adeo efferveſcunt, ut ſæpe vaſis diſſilitio periclitetur. Sin eorundem liquores ſeorſim exſtillatos, & ſegreges factos incluſeris, nihil inde motûs aut orgaſmi ſequitur. Quare aquæ diſtillatæ, ſpiritus ardentes, olea, ſales herbarum fixi, & quamplurima à Chymicis ſimpliciora præparata, ſine quavis alteratione aut fermentatione diutiſſime perſtant: particulæ forſan quædam evaporant, reliquæ autem non tumultuantur. Interim vegetabilium aut animalium ſuccus & ſanguis, necnon liquores quivis concreti & è pluribus compoſiti cito fermenteſcunt, & exinde varias mutationum vices ſubeunt. Spiritus vini phialæ ſtrictim incluſus nulla efferveſcentiæ ſigna prodit; ſin vero Spiritui huic parum olei Terebinthinæ adjiciatur, particulæ liquoris adeo exſiliunt, ut hinc vitrum Hermetice obſignatum effractum viderim. Aqua quævis herbarum ſtillatitia, ſi modo ſimplex in vitro ſervetur, diu incorrupta perſtat: ſin eidem ſaccharum aut ſyrupum adjicias, brevi aceſcit, & corrumpitur. Quare, ut corporum fermentatio rite explicetur, inquirere oportet, qualis & cujus naturæ ſint iſtę particulæ, ſive ſubſtantiæ, è quibus mixta componuntur, & è quibus invicem commiſſis, & mutuo colluctantibus motus plerique naturales dependent.

Circa principia rerum naturalium licet plures & diverſæ ſint Philoſophorum ſententiæ, tamen *tres* inſigniter

ter præ cæteris fidem & aſſenſum meruere. *Principem* locum obtinet celebris illa Peripateticorum Quadriga, quæ, Solis τεθρίππȣ æmula, per fictitium primæ materiæ cœlum citato paſſu rapitur, & vaſtum illud inane perpetua reciprocatione metitur. Aiunt nimirum ex *Aqua, Aëre, Igne,* & *Terra* omnia conſtitui; & ex diverſa horum metatheſi, generationum & corruptionum, necnon alterationum quarumcunque viciſſitudines oriri. In *ſecundis* conſiſtit, proximumque locum ſibi vendicat *Democriti* & *Epicuri* ſententia, quæ nunc denuo in noſtro hoc ſæculo rediviva eſt, ſtatuitque effecta quævis naturalia ab *Atomorum* diverſimode figuratorum confluxu pendere; ita ut in omni corpore ſint particulæ Rotundæ, Acuminatæ, Quadratæ, Cylindraceæ, Striatæ, aut alîus configurationis; & pro diverſis harum συζυγίαις ſubjectum eſt hujus aut alîus Figuræ, Operationis, aut efficaciæ. *Tertia* rerum naturalium στοιχείωσις à *Spagyria* introducitur; quæ cum, analyſi ab igne facta, corpora quævis in *ſpiritus, ſulphuris, ſalis, aquæ, & terræ* particulas reſolvit, optimo jure eadem his conſtare affirmat. Quoniam hæc hypotheſis corpora in partes ſenſibiles determinat, & res veluti ad vivum diſſecat, nobis præ cæteris arridet. Quoad quatuor *Elementa* & primas qualitates inde deducendas, fatendum eſt pro explicandis naturæ phænomenis, hanc opinionem aliquatenus conducere, verum craſſo adeo modo, & ſine peculiari reſpectu ad ſecretiores naturæ receſſus rerum apparentias ſolvit, ut fere ſit idem dicere domum conſtare ex ligno & lapidibus, ac corpus ex quatuor elementis. *Altera ſententia,* quæ tantum *Epicureæ* philoſophiæ ſubtegmen eſt, quatenus mechanice res explicandas ſuſcipit, & inſtrumenta velut artificis manu fabrefacta naturæ accommodat, ac ſine recurſu ad occultas qualitates, Sympathiam, & cætera ignorantiæ aſyla, difficiles aliquot ſcientiarum nodos & ænigmata feliciter & perquam ingenioſe extricat, laudem certe non levem meruit. At quoniam principia ſua ſupponit potius, quam demonſtrat, docetque qualis figuræ elementa iſta corporum ſint, non quæ ipſa fuerint, atque etiam notiones inducit valde ſubtiles & à ſenſu remotas, quęque naturæ phænomenis, quando ad particularia deſcenditur, non ſatis quadrant; hac etiam

inſuper habita, *tertiæ ſententiæ*, quæ Chymicorum eſt, placuit calculum noſtrum apponere, atque huic in ſequenti tractatu præcipue inſiſtere; ſtatuentes nimirum corpora quævis è *Spiritu, Sulphure, Sale, Aqua,* & *Terra* conſtare, & pro diverſo horum in mixtis motu & proportione, rerum ortus & interitus, ac imprimis fermentationis rationes & varietates expendendas eſſe. Si vero objiciat aliquis principia atmoeidea, & noſtra Spagyrica omnino ſubordinari; Nimirum ut hæc, licet ultimo ſenſibilia, in iſta (conceptu tantum deſignanda) reſolvantur: huic non multum repugno, modo oſtendat conceptus iſtos reales eſſe. Luſcioſus ego, atque hebes, lynceis accuratiora relinquo; eatenus ſapere contentus, quouſque rationi ſenſus externi operam præſtitere: procudere enim, aut ſomniare philoſophiam me nolle lubens profiteor. Quo vero rectius procedat Oratio, ex uſu erit pauca de hujusmodi principiis in genere, eorumque affectionibus præfari.

Principiorum nomine intelligo haud Entia ſimpliciſſima & omnino incompoſita, ſed ejusmodi tantum ſubſtantias, in quas veluti partes ultimo ſenſibiles res phyſicæ reſolvuntur. Harum combinatione & motu inteſtino corpora gignuntur & accreſcunt: harum mutuo ab invicem diſceſſu, & diſſolutione, alterantur & intereunt. Interim quæ ſubjectis aggeruntur, aut ab iis decidunt particulæ, ſub forma *Spiritûs, Sulphuris, Salis*, aut *unius* cæterorum, apparent.

CAP.

Cap. II.

Chymicorum principiorum deſcriptio, eorumque proprietates, & affectiones.

I. SPiritus ſunt Subſtantia maxime ſubtilis, ætherea, & divinioris auræ particula, quos naturæ parens in ſublunari hoc mundo, tanquam vitæ & animæ, motûs & ſensûs cujusque rei inſtrumenta, condidit; dum ſui juris, ſemper expanſi ſunt, & avolare nitentes, ne tamen ſubjecta ſua nimis cito derelinquant, modo craſſioribus alligantur particulis, ut eas ſubigendo, ſubtiliando ac varie explicando, res ad maturitatem diſponant, prout in corporum vegetatione, ac fermentatione obſervare eſt; modo intra ſpatia quædam, ſcilicet, animantium vaſa, ac viſcera coërciti, eadem motûs ſui ſtadia, pro vitæ, ſensûs, & motûs obeundis muneribus, ſæpius repetere coguntur. Ab horum motu corporum animatio, plantarum vegetatio, fructuum, liquorum, & aliorum præparatorum maturationes procedunt; formam & figuram cujusvis rei, veluti deſignatione divina præfixam, determinant: mixtionis vincula præſentia ſua conſervant, diſceſſu pro libitu reſerant; Sulphuris & Salis inordinationes refrænant: in copia & exaltatione Spirituum rei cujusvis perfectio & ſtatus; in defectu, & deſtitutione, caſus & declinationes conſiſtunt.

Quoad ſubjecta, quibus Spiritus inſunt: *mineralia*, quia fixioris ſunt naturæ, motûs & vegetationis expertia, Spiritibus fere carent, aut ſaltem paucioribus contenta ſunt. Pro *vegetabilium* ortu & accretione, in quantitate mediocri requiruntur. In *conſtitutione animali*, ubi Spirituum pro ſenſu & motu major eſt uſus, quantitas longe uberior reperitur. In *artis operibus*, & præcipue in iis, quę digeſtione ac fermentatione ad perfectionem aſcendunt, Spirituum ſatis magna proportio habetur. In ſubjectis vero quibuscunque, dum Spiritus immerſi cæteris principiis commiſcentur, triplex eorum conditio, ſeu ſtatus in conſiderationem venit; vel enim depreſſi & confuſi

confuſi particulis craſſioribus adeo involvuntur, ut parum emineant, aut vires exerant, prout in rebus indigeſtis, crudis, ac immaturis cernitur, in quibus Spiritus vix ſeſe in motum extricant, & è quibus vix deſtillatione proliciuntur. Vel ſecundo, Spiritus, denſa reliquorum mole evoluti, vigore pollent, particulas craſſiores exagitant, rite diſponunt, craſſa ſubtiliant, cruda digerunt, & res ad maturitatis & perfectionis ἀκμὴν perducunt. Vel denique Spiritus, ſumma rerum potiti, luxuriant, & è corpore excurſus faciunt: hinc qui reſidui ſunt, copia, & viribus ſenſim extenuantur, donec particulis Salium & Sulphuris potentia minores, ſub eorum jugum mittantur, & paulatim è ſubjecto diſpereant, & prorſus abigantur. E triplici hoc ſtatu rerum *initia* ſeu rudimenta, *maturitas* & exaltatio, necnon *defectus* & occaſus dependent.

Quando latex *ſpirituoſus* è liquore quovis deſtillatione prolicitur, obſervare licet, quod vapor elevatus minime in rorem, hoc eſt, guttulas contiguas, ſive madorem undique ſuffuſum concreſcit, uti in aquoſis fieri ſolet; verum in ſtrias & plures rivulos diviſus, Alembicum lineis rectis, & tantum non meridionalibus, ab apicis centro ad circumferentiæ oram productis, omni ex parte inſignitum reddit. Cujus rei cauſa hujusmodi videtur; nimirum quod ſubſtantia *ſpirituoſa*, cum ſit valde ſubtilis, in liquorem non facile colligitur; neque in aſcenſu, quemadmodum vapores aquei, circa vaſis latera ubivis defigitur: ſed ultra tendit ſemper, & niſi cum ad ipſum capitelli faſtigium perventum fuerit, neutiquam ſubſiſtit; illic vero halitus ſpirituoſi, velut in puncto coërciti, & in retroceſſum acti, in madorem coaleſcere incipiunt: quare ab iſto apice, velut fonte, per ſcaturigines undequaque dimanantes, Spiritus ſtriatim verſus Alembici oram deſcendunt. Et cum lineæ iſtæ prorſus diſparent, ſignum eſt ſubſtantiam ſpirituoſam penitus exſtillari, & halitus tantum aqueos aſcendere.

II. *Sulphur* eſt principium conſiſtentiæ paulo craſſioris quam Spiritus, poſt ipſum maxime activum; cum enim, ſoluta mixti compage, Spiritus primo erumpunt, particulæ ſulphureæ ſtatim ſubſequi nituntur. Rei cujusque temperies, quoad calorem, conſiſtentiam, & amabilem texturam, à *Sulphure* imprimis dependet; hinc

etiam

etiam colorum & odorum varietas, corporum pulchritudo & deformitas, necnon Saporum diverſitas, maxima ex parte oriuntur. In ſinu hujus Spiritus immediate reſident, quo, velut copula, durioribus cæterorum complexibus uniuntur. Sulphuris ſubſtantia, licet minus ſubtilis, tamen majoris ferociæ & effrænationis eſt, quam ſunt Spiritus: hoc enim, niſi aliorum implexu tanquam vinculis coërcetur, ejusque particulæ cęterorum interjectu ab invicem detinentur, non ſolum deſerit ſubjectum, ſed impetuoſa nimis eruptione ipſum deſtruit. Equidem hujus corpuſcula leniter commota, digeſtionem,& maturitatem, dulcedinem, & qualitates plerasque perfectivas, rebus conciliant: paulo intenſius exagitata, calorem, & qualitatum exceſſus, ac inordinationes, imprimisque rancorem inducunt: impetuoſius vero concita, corporum diſſolutiones, imo flammam & conflagrationem inferunt.

Subſtantia Sulphuris nuſquam ſincera cernitur, imo ſeorſim ab aliis non conſiſtit, quin tenues evaneſcit in auras: particulæ ejus,vel cum Sale & Terra concretæ & concatenatæ, velut immobiles figuntur, prout in metallis & lapidibus quibusdam cernitur; vel Spiritu ac Aqua dilutæ, ſimulque cum cæteris contemperatæ in motu exiſtunt, ſub qua ratione intra mixti compagem (non aliter ac prius de Spiritu dictum eſt)in triplici ſunt ſtatu: vel enim primo, corpuſcula hujus, Sale & Terra obvoluta, aut humiditate aquea nimis perfuſa, obſcurantur, adeo ut parum virtutis exerant; unde rerum temperies humida & frigida exiſtit, qualitates ſunt obtuſæ, hebetes, & minoris efficaciæ, ac corpora ſunt minus inflammabilia, prout cernitur in fructibus immaturis, ſuccis crudis, & lignis viridibus. Vel *ſecundo*, particulæ Sulphuris una cum Spiritu emicare, denſius agglomerari, & cæteris principiis eminere incipiunt. Atque ſic motu ſuo humiditatem ſuperfluam evaporant, cruditates digerunt, rebus temperiem calidam, qualitates activas, vim vegetam, & maturitatem inducunt: qualem Sulphuris exaltationem obſervare licet in vino & liquoribus diu fermentatis, fructibus maturis, animantium juventute, & conſtitutione florida. Vel *tertio* particulæ Sulphureæ in vigorem collocatæ nimis efferveſcunt, mixtionis vincula ſolvunt,& avolare affectant-

atque pro diverſo eorum diſceſſûs ac ſeparationis modo, corporum diſſolutio varie contingit. Vel enim cum Aqua & Spiritu ſenſim & ſine tumultu evaporant, ac ſubjecta marcida & exſiccata relinquunt, quæ, cum Sulphur omnino abierit, in pulverem recidunt. Vel *ſecundò* in corporibus, quæ Sulphure turgeſcunt, cum mixtio ſolvitur, ac Spiritus avolare incipiunt, derelictæ Sulphuris particulæ exagitari plurimum & effervere ſolent; denſaque mole concluſæ propius aggregantur, & calorem quandoque & incendium (prout in fimo & fœno incaleſcentibus) concipiunt: hoc modo confertim & impetuoſe erumpentes, tetrum odorem exſpirant, ac ſubjecto putredinem accerſunt. Eſt tertius eruptionis modus, quo particulæ Sulphureæ è corporibus evadunt, cum facto, velut agmine, ſeſe proripiunt, & ſimul aggregatæ in *ignem* aut flammam erumpunt: quo quidem efferæ, & indomitæ factæ, repagula quævis effringunt, & ſubjecti compagem prorſus deſtruunt: hoc ritu vel ſponte ſua & propria efferveſcentia incendium concipiunt, ut cum fœnum madide repoſitum, curruum rotæ aut axis à motu excalefacta, exardeſcunt; vel quia Sulphur à Sulphure accenditur: etenim hujus particulæ, impetuoſius commotæ, vicinas quasvis exagitant, & in ſimilem conflagrationis motum concitant, uti inferius, cum de natura ignis differemus, plenius oſtendetur.

III. *Sal* paulo fixioris naturæ eſt, quam aut Spiritus aut Sulphur, neque adeo ad avolandum habilis; quin rebus compactionem, & ſoliditatem, necnon pondus, & durationem, largitur. Corporum diſſolutiones retardat, congelationes, & coagulationes promovet, putredini, corruptioni, & inflammabilitati plurimum reſiſtit; quatenus nimirum Sulphur & Spiritum, nimis volatilia, implexu ſuo figit, & in corpore detinet: quare ligna ponderoſa, lapides, metalla, & quæ Sale abundant, ægre accenduntur, & diutius à corruptione immunia perſtant. Nec tantum individui duratio, ſed & ſpeciei propagatio à principio Salis plurimum dependet, quippe mineralium accretio, terræ fertilitas, plantarum vegetatio, & imprimis crebra animalium fœtatio & progenies, à ſeminio ſalino originem ducunt: hinc dicitur Venus orta Mari, & libido *ſalacitas* appellatur. Sal etenim, fuſione potitus, otioſa aut nimis disjuncta Spiritûs aut Sulphuris cor-

corpuſcula congregat, ac in motum ſuſcitat, & una cum ipſis producendis primis rerum ſtaminibus optime inſervit.

Sal intra mixti compagem vel eſt omnimodo *fixus*, cum particulæ ejus, Spiritu, & Aqua fere deſtitutæ, veruntamen cum Terra, aut Sulphure, aut ſimul utrisque conſtrictæ, in lapides, metalla, aut alius generis mineralia concreſcunt, qualem à natura fixitatem vitrificatio,& laterum fictilium coctio imitantur: vel eſt *Sal* à fixatione ſolutus, ſcilicet, cum particulæ ejus cæteris principiis, ac imprimis Spiritu & Sulphure, commiſtæ, & aqua dilutæ, ſeſe explicant, & per mixtum diffuſæ una cum reliquis fermenteſcunt. Dum *Salis* corpuſcula hoc ritu in modum vindicantur, *triplex* eorum ſtatus ſeu conditio obſervatur, nimirum *fuſionis*, *volatiliſationis*, & *fluoris*.

Statum *fuſionis* dico, quando Salis corpuſcula cæteris commiſta, quoad minima diſſolvi, & per totam mixti compagem huc illuc diffundi, & explicari incipiunt; ſicut in plantarum germinatione, primis animalium conceptibus,& fermentationum initiis, obſervare licet; hinc rudis tantum & indigeſta rerum formatio, Sapor ingratus,plerunque acerbus, aut auſterus,oriuntur.

A primis hisce motuum rudimentis particulæ ſalinæ ad vigorem & *volatiliſationem* una cum Spiritu ac Sulphure paulatim aſcendunt, qua ſcil. univerſam corporis molem permeant, ejusque materiem varie exagitant, & verſus maturitatem diſponunt. Corpuſcula quædam acuunt, & in motum concitant, alia figunt, ſtabiliunt, & in duritiem lapideam congelant. Si copia ſit Spiritûs & Sulphuris,Salis particulæ,velut eorum pediſſequæ, iis intime uniri & aſſociari ambiunt, ut non ſolum per quosvis mixti receſſus una cum ipſis rapiantur, verum (ſubjecto deſtillationi expoſito) etiam Sal, æque ac Spiritus, Alembicum aſcendat. A Salis *volatiliſatione* forma, atque pulchritudo, atque ſapor imprimis dulcis, rebus accedunt; prout in florido animalium ſanguine, fructibus maturis, etiam in ſaccharo, lacte, & melle experimur.

Salis fluorem appello, cum particulæ ſalinæ, quæ prius cum Terra aut Sulphure colligatæ,aut Spiritui aſſociatæ, adeoque ab invicem ſecretæ extiterunt, poſtea, laxato

mixtionis vinculo, prorſus liberæ, & cæterorum jugo ſolutæ evadunt. Sic enim una confluunt, per totam ſubjecti compagem ſeſe explicant, & dum Spiritus & Sulphur magna ex parte avolant, hæ in reliqua *dominium* exercent, & toti mixto *acorem* inducunt: ob hujusmodi ſalis *fluorem*, vinum, lac, ſanguis, edulia prius grata & dulcia, quando corrumpi incipiunt, ingrate aceſcunt; & propter hanc rationem ſales quicunque, violenta ab igne deſtillatione *fluorem* adepti, (hoc eſt, à Terræ combinatione propulſi) aceſcunt: dein ſi idem liquor acetoſus Capiti mortuo inſipido committatur, denuo Totum ſalſum evadit.

Sal reliquorum (Terra excepta) conſortio privatus, denuo *fixus* evadit, prout obſervare eſt in Sale Marino, aut herbarum incineratione facto, quorum particulæ adeo cohærent, ut ab igne intenſiſſimo divelli nequeant. Cum deſtillantur vegetabilia, ſalinæ quædam particulæ, pauciores licet, *fuſionem* adeptæ, una aſcendunt, indeque genuinum mixti ſaporem aquæ quædam exſtillatæ retinent: animalium partes deſtillationi expoſitæ *ſalem volatilem* exhibent: cum mineralia, aut ligna ponderoſa ſale referta operi Chymico ſubjiciuntur, liquor exſtillatus *ſalem fluore* potitum refert, & valde aceſcit.

Spiritus & Sulphur mixti compagem facile reſerant, ſibique exitum parant; Sal vero nequaquam, niſi cum Spiritui aſſociatus una cum ipſo foras rapitur. Sicut Spiritus & Sulphur exterius admota, corpus diſſolvendo aut concremando, ſociis ſuis intus concluſis velut fores aperiunt, ſic etiam liquores Salini exſtillati idem faciunt. Etenim aquæ Stygiæ metalla potenter corrodunt, &, velut flamma adjecta, eadem comburere, & abſumere videntur.

Sal inflammabilitati reſiſtit, quatenus implexu ſuo particulas ſulphureas detinet, & ab eruptione prohibet. Excepto tamen quod Sal nitri Sulphuris accenſionem auget; quod quidem per accidens contingit, quia ſal iſte velut androgynus, particulis etiam ſulphureis in mixtione combinatis, plurimum turgeſcit, quare, cum ab alio ſulphure ignito ſal reſolvitur, ſulphur incluſum cum impetu erumpit, & (velut flatus è follibus exploſus) ignem circumcirca accenſum exagitat,

agitat, & in corpus ſubjectum impetuoſius adigit: interim ſi nitro flammam admoveas, non omnino accenditur; corpori autem ſulphureo commiſſum ejus accenſionem promovet: reliqui autem ſales, particulis Sulphureis minus turgidi, aut potius deſtituti, Sulphure commixti ejus incendium retardant,& aliquando extinguunt.

Hactenus de *principiis activis*, quæ prima velut *ſtamina* corporum efficiunt: quæ ſequuntur iis *conſiſtentiam* & *molem* imprimis largiuntur. Hinc enim liquida aut ſolida, exigua aut grandiora exiſtunt. Etenim *aqua* & *terra* ſpatiola,ex combinatione cæterorum vacua, interjectu ſuo replent, & corporis lineamenta, alioqui nimis curta & contracta, ampliant ac dilatant.

IV. *Aqua* eſt maxime idoneum Spiritûs & Sulphuris vehiculum, cujus interventu iſta invicem, & cum Sale conſociantur; etenim cætera principia, humore aqueo diſſoluta, aut ſaltem diluta, in motu perſtant, ſine quo velut congelata obrigeſcerent.

Cum *aqua* deficit,principia activa nimis arcte coëunt, ſeſe mutuo atterunt & *abſumunt*; cumque hac ratione alimenti ſupplementum reſcinditur, corpus emarceſcit. Si humiditas nimis abundat, Elementa hæc ab invicem elongantur ſeu diſſociantur nimis, quare ſubjectum iners & pigrum, & minoris efficaciæ, & motui ineptum exiſtit. Porro corpora nimis humida ſunt putredini & corruptioni plurimum obnoxia; quoniam ab humiditate nimia combinatio Spiritûs, ſulphuris, ac ſalis nimis laxa efficitur, ut ſe mutuo non implicent, nec implexu in ſubjecto retineantur. Verum aqua ſuperabundans facile evaporat, ac dein reſerata mixti compage, & portis velut patefactis, Spiritus & Sulphur, qua data via, facile erumpunt, & ſubjectum quaſi vapidum aut à ſale acidulatum relinquunt: hinc enim vegetabilium infuſiones, decocta, herbarum ſucci, & liquida quævis præparata, ſi quantitas aquæ ſit cæteris principiis major, & improportionata, cito corrumpuntur.

Aqua è re qualibet deſtillatione facillime prolicitur, cum enim Spiritus & Sulphur, Salis aut Terræ involucris ſæpe irretiantur, & amplexus ſuos ægre dimittant, & calori nonniſi intenſiori obſequantur, ac

ſæpe

ſæpe putrefactionem præviam requirant, Aqua facillime, & ſæpe nullo cum negotio è corpore quovis urgetur. Sæpiſſime autem Spiritûs ac Sulphuris laxiores quasdam particulas inter avolandum rapit, & ſecum foras convehit.

V. Sicut *Aquæ* interjectio in liquidis, ita *Terra* in ſolidis, ſpatiola inania, & vacuitates à cæteris principiis relictas, replet. Hæc enim principia activa à complexu nimis arcto, quo ſe atterant, & invicem contingant, prohibet. Etiam craſſitie ſua nimis volatilia retinet: inſuper molem & magnitudinem corporibus debitam elargitur.

Quo magis *Terra* quidpiam abundat, eo eſt minoris activitatis, durationis vero longioris: hinc mineralia diutiſſime perſtant, dein proxime arbores grandiuſculæ; interim ævi brevioris ſunt animalia, & plantæ teneriores.

In deſtillationibus *Terra* vix omnino, aut non niſi in parva quantitate Alembicum aſcendit: ut plurimum cum portione Salis pro Capite mortuo relinquitur; ideoque *Terra damnata* appellatur: quia, cum cętera principia, velut carcere effracto, liberantur, hæc uſque detinetur: præterea, Terra, reliquorum conſortio orbata, nullius eſt usûs, nec mutationis, nec exaltationis capax.

Hæc de *Elementis*, ſeu principiis rerum naturalium, ſeorſim & per ſe conſideratis. Sequuntur eorum *conjugationes* & *affinitates* quædam explicandæ: quippe hæc cum iſtis ſatis arcte cohærent, cumque aliis ægre aut vix omnino connectuntur. Ex mutua quorundam combinatione, aliorumque diſcrepantia, variæ affectiones oriuntur, quarum notitia fermentationis doctrinæ facem non levem præfert.

Inter *Spiritum* & *Sulphur* eſt cognatio quædam & partium ſimilitudo, quæ in utroque ſunt agiles & diſſipatu faciles; quare Spiritus è corpore fugatus particulas Sulphureas copioſe ſecum trahit, prout cernitur in liquoribus ſpirituoſis è re qualibet exſtillatis, quorum nonnullis ſi aquam admiſceas, Sulphure pręcipitato liquor velut turbidus apparet, *Spiritus* vero abſque *Sulphure Aquæ* indiſcriminatim miſcetur, qui tamen ob volatilitatem ſuam æque facile avocatur, & deſtillatione ſecernitur.

Licet

Licet *Spiritus* & *Sulphur* ſint principia valde cognata, & (quia prompti motûs) utraque inflammabilia, tamen ipſummet idem non ſunt, prout à quibusdam aſſeritur: namque *Sulphur* in corporibus ſpiritu pene deſtitutis copioſe ſubſiſtit, nimirum in Sulphure communi, Antimonio, aliisque mineralibus; in quibus particulæ ejus ſunt valde fixæ, & ex ſua natura fere immobiles, quod à Spirituum indole immane quantum abeſt: illi enim in quovis mixto ubertim ſcatentes nunquam otioſi jacent, at ſemper in motu, alterationes ſubjecto, ubi diverſantur, varias inducunt: dein, ſi vigore polleant, facile & ſine tumultu ſua ſponte ſe foras proripiunt. Atqui Sulphur, licet exuberans, haud facile evaporat, quin calore intenſo aut igne actuali opus habet, ut ei patefiat exitus; atque demum non ſine fœtore aut incendio erumpit: quinimo ſi oleoſa & pinguia igne moderato deſtillare ſatagas, ea, licet valde Sulphurea, liquorem tantum aquoſum & minime inflammabilem exhibere ſolent; ſin vinum generoſum, quod Spiritu turgeſcit, leniſſimo balnei calore provocemus, aqua ardentiſſima, & in totum deflagrare apta, exſtillabit.

Spiritus Sali non ſtatim conjungitur: etenim Saccharum & Salia à rectificato Spiritu vini vix omnino diſſolvuntur; verum à longa digeſtione & circulatione quodammodo aſſociantur; prout cernitur in Sale volatili animalium, & tincturis è Salibus herbarum, aut mineralium, cum Spiritu vini elicitis. Quod ſi Spiritus copia & virtute antecellant, particulas ſalinas ſibi aſſumunt & volatiliſant. Ideoque *Sal* animalium ſucco aut ſanguine contentus, ſpiritui aſſociatus, volatiliſatur; etiam ſpiritus vini cum Sale herbarum fixo, multis cohobiis deſtillatus ipſum volatilem reddit, perque Alembicum tranſire facit. Sin vero major ſit Salis potentia, Spiritui dominatur, ipſumque figit. Hinc ſanguis, ob malam victûs rationem ſalſior factus, minus ſpirituoſus exiſtit. Sales fixi, atque oleum Vitrioli, ſpiritus nimium volatiles ac effrænes figunt, ipſumque vini Spiritum coagulant.

Eſt autem Sulphur magis idoneum Spiritûs ſubjectum, cujus interventu Sali & cæteris principiis facile unitur, & ſicut Spiritus optime Sulphuri ac Aquæ, ita Sulphur Terræ & Sali intime cohæret.

Quoad

Quoad Sulphur, præter affinitatem ejus cum Spiritu, ipſi cum Sale magna intercedit neceſſitudo, cujus volatiliſationi non parum confert. Quare in corporibus, quæ *Sale* volatili abundant, etiam Sulphuris copia reperitur; uti in Succino, fuligine, cornibus, ac oſſibus, necnon excrementis animalium. Ubi Sal & Sulphur in motu ſunt, & à ſubjecto evaporant, odor valde ingratus emittitur; etenim Sulphur Sale aculeatum ſenſorium fortius pungit, & cum acrimonia ferit; interim Sulphur cum Spiritu exhalans, & ſenſum leniter demulcens, odorem valde jucundum excitat.

Sulphur inter *Spiritum* & *Salem* quaſi diſtrahitur, & ſimul utrisque adhæret partibus. In deſtillatione Succini, Terebinthinæ, Cornu-cervi, & ſimilium, pars quædam Sulphuris parcior Spiritui unita primo aſcendit, & oleum flavum, ſeu liquorem limpidum grati odoris conſtituit: pars altera Sulphuris Sali conjuncta ſecundo propellitur, & cum fœtore peſſimo ſub forma olei rubicundi aut nigri deſtillatur: pariter in circulatione ſanguinis, portio Sulphuris pura & delicata, Spiritui commiſta, Spiritui tum vitali, tum animali materiam ſuppeditat; pars altera craſſior cum Sale cocta & aduſta, velut excrementum quoddam à ſanguine ſecretum, in vaſa choledocha ſeponitur. Sicut Spiritus Sali, ita Sulphur Aquæ non facile cohæret: quare pinguia & oleoſa, necnon gummi, & reſinæ Sulphureæ, aut ſummæ aquæ innatant, aut in fundum ejus ſubſidunt. Sulphurea autem, mediante Sale, latici aquoſo commiſcentur, prout videmus olea, Saccharo aut Sale imbuta, in aqua communi diſſolvi, quæ alias ſeparatim fluitarent.

Sulphur non ita facile, uti Spiritus, Aqua, aut Sal, deſtillationi obſequitur: etenim hujus particulæ plurimum viſcoſæ ſe mutuo, aliasque quibus cohærent, valde irretiunt, & retinent, ut ab implexu non facile divellantur. Hinc ex Sulphureis alia ſunt, quæ non niſi forti & adurente calore, in oleum fœtidum, & valde Empyreumaticum urgentur; alia vero pertinacius cohærentia à deſtillatione minime reſolvuntur; ſed tantum in partes integrales franguntur: adeoque ſub ſpecie halitûs ſicci aſcendunt, prout Sulphur commune, Benzoin, Camphora, & ſimilia.

Sal

Sal, præter affinitatem ejus cum *Sulphure*, etiam *Terræ* ſtrictiſſime unitur; quare lapides, & duriora mineralia, ex Sale & Terra potiſſimum conſtant. Spiritus mineralium acidi (qui ſunt tantum Sales deſtillatione in liquorem reſoluti) ſi Capiti mortuo denuo committantur, amplexu arctiſſimo cohærent; ut igni violentiori opus ſit, quo denuo propellantur. Etiam in vitro unio Salis & Terræ adeo ſtrictim peragitur, ut nullo modo divortium patiatur. Sal item facillime in aqua diſſolvitur; in ipſo etiam aëre humidiori ſponte deliqueſcit: hæc tamen æque facile ab invicem ſeparantur.

Propter hujusmodi combinationes, hæc principia varias appellationes ipſis ex ſua natura minus congruas ſortiuntur. Etenim Sulphur, quatenus Spiritui aſſociatur, dicitur *purum* & *ſuave*; quatenus Sali, *impurum* & *fœtidum*; quatenus Sali & Terræ, *craſſum* & *terreſtre* appellatur; quando Spiritus particulas ſulphureas in modica quantitate ſibi aſciverit, *dulcis*; cum ſalinas, *acris*; quando utrasque, *amarus* videtur. Sal propter variam ejus cum cæteris elementis, & imprimis cum Terra mixtionem, diverſimodam mentitur indolem, & multis inſignitur nominibus: nam præter *fixi*, *fluidi*, & *volatiliſati* titulos, ob hanc rationem *marinus*, *aluminoſus*, *nitroſus*, *vitriolicus*, *armoniacus*, aut alterius generis perhibetur. A nonnullis hujusmodi conjugationes velut totidem diverſa principia venditantur, ſed omnino perperam, cum ſint tantum mixta ſimpliciora, ex elementis primis conflata; & deſtillatione reſoluta, proſapiam ſuam palam profitentur. Etenim Sales quicunque, ab igne in fluorem propulſi, liquores ad invicem maxime affines, nimirum acetoſos, exhibent: pari ratione Spiritus & Sulphur larvas ſuas exuere, & ſpeciem nativam ſingulis communem reſumere cogantur.

Atque hæc de principiis rerum naturalium eorumque *affectionibus* & *Syzigiis* dicta ſunto. Hujusmodi ſubſtantias corpori cuilibet ineſſe (præter Analyſes corporum Spagyrice inſtitutas) etiam ex mutationibus & effectis rerum, quæ ſponte naturæ contingunt, abunde colligitur. Quando muſtum in vinum maturatur, nonne præter liquorem aqueum, Spiritus, pars Sulphurea, item Sal, & Terra, ſunt guſtui, imo oculis noſtris conſpicua?

ſpicua? etiam cujuslibet plantæ ſuccus, digeſtione exaltatus, eadem exhibet ſincera & veluti diſtincta: quod *majus* eſt, res flammæ ſubjectæ, quando concremari & fere in nihilum redigi videntur, in hujusmodi particulas ſecedunt. Præter Salem in cinere ſuperſtitem, fumus & flamma in fuliginem velut in meteoron concreſcunt, in quo *Spiritus*, *Sulphur*, *Sal*, *Aquæ* & *Terra*, quodam velut miſtionis compendio, ſimul comprehenduntur. Etenim principia activa in fuligine, plus quam in alio quovis corpore inanimato, abundant.

Quia vero apud nonnullos ſuſpicio quædam inolevit principia hæc noſtra præſertim Salina & Sulphurea maximam partem ab igne produci,& nullatenus in mixtis, niſi poſt illius interventum reperiri: libet inſtantiis quibusdam teſtatiſſimum facere rem plane aliter ſe habere. Circa prius, vulgo notum eſt cinerem cujusvis plantæ ſemel elixiviatum,ſi denuo calcinetur,haud quicquam ſalis exhibere;inſuper ſi concreta deſtillata liquorem valde acrem aut acidum exhalent,eorum calces minus ſalinæ exiſtunt,& è contra,h. e.quando Sal volatiliſatus,aut fluorem adeptus, Alembicum aſcendat,in Capite mortuo eum fruſtra quæſieris.Quo principii Sulphurei in vegetabilibus exiſtentiam vindices, accipe Guiaci aut alterius ligni ponderoſi ſcobem, illamque retortæ vitreæ inditam ſenſim prolicias:una cum liquore acido(qui latex ſalinus eſt)oleum nigricans (quæ pars ejus ſulphurea eſt) in magna quantitate exibit.Hanc in corpore deſtillando prius fuiſſe & nequaquam ἐγχειρήσεως iſtius productum exſtare,hinc conſtat, quia ſi alio procedas modo, ut Sulphur ante deſtillandum concreto eximatur, liquor egreſſus oleoſitate ſua fere privabitur. Quare ſi ligni hujus ſcobi Spiritum vini affundas, menſtruum hoc reſinam puram, quæ ipſamet pars Sulphurea eſt, in magna quantitate extrahet: dein ſi ſcobem reſiduum aqua communi lotum & exſiccatum in retorta (uti prius) deſtilles, olei tantum minutulum habebis. Quod vero magis mirandum eſt, & στοιχειώσεως hujusmodi veritatem etiamnum plenius confirmat, Corpora nonnulla,quæ Spiritu & Sulphure (utpote maxime volatilibus) pene deſtitura, Sale, Terra,& Aqua præcipue conſtant, in elementa hæc, deſtillatione facta, ſegregantur;

gantur: quibus denuo inter ſeſe confuſis, idem numero mixtum, & prorſus iisdem accidentibus inſignitum, reſtituetur: v. g. Si Vitriolum in furno reverberii deſtilles, habebis phlegma fere inſipidum, ſeu partem aquoſam; dein liquorem valde acetoſum, ſeu Salem fluore potitum; & in fundo reſiduam Terram rubram, & grate purpuream: his rite peractis, ſi liquores duo exſtillati Capiti mortuo affundantur, idem ipſum chalcanthum, quale olim habuimus, eodem colore, ſapore, immo & fere pondere, iterum reviviſcet. Pariter cum Nitro, ſale Marino, ſale Tartari, forſan & Alumine, aliisque mineralibus, atque eodem ſucceſſu procedere poſſis. Ita ut concreta ea, quæ elementis fixis & ſtabilibus conſtant, velut automata mechanica, poſſint in partes dirimi, & rurſus ſtatim, illæſa machina, redintegrari. Verum de principiis corporum naturalium ſatis ſuperque dictum eſt. His modo præmiſſis rem ab initio propoſitam (ſcil. fermentationis doctrinam) aggrediamur.

CAP. III.

Fermentatio quid ſit. Ejus diviſio quoad ſubjecta: & primo de mineralibus.

FErmentatio eſt motus inteſtinus particularum, ſeu principiorum cujusvis corporis, cum tendentia ad perfectionem ejusdem corporis, vel propter mutationem in aliud. Etenim particulæ elementares, aut *ſponte* naturæ, aut occaſionaliter in motum concitæ, ſe mire exagitant & exagitantur; invicem diducunt & obvolvunt: ſubtiles & magis activæ ſeſe quaquaverſus explicant, & avolare nituntur; quæ tamen, ab aliis craſſioribus implicitæ, inter avolandum detinentur. Interim craſſiores ipſæ à ſubtiliorum niſu & expanſione ſubiguntur plurimum, & attenuantur; donec ſingulæ ad ἀκμάς, & exaltationes ſuas evectæ, aut debitam ſubjecto perfectionem conciliant, aut alterationes mutationesque à natura deſignatas complent.

Fer-

Fermentatio eſt actio ſive motus mere naturalis, quæque ipſam perficiunt ſunt tantum particulæ naturaliter concretis inſitæ; tamen, quoad ſubjecta, in quibus repeHriuntur, varie diſtingui ſolet. Atque *Fermentari* dicuntur vel *res naturæ*, in triplici familia, *Mineralium*, *Vegetabilium*, & *Animalium*: vel *artis opera*, cum nimirum ab externo agente activa paſſivis applicentur. Licet *artificialibus*, & *chirotechnicis*, fermentationis vox & conſideratio præcipue debeantur: tamen non abs re fuerit, quædam de *naturalibus* præmittere, ut, comparatione ab utriſque facta, hypotheſeos noſtræ veritas, & certitudo Principiorum, confirmentur. Verum hæc obiter & ſicco tantum pede in hoc loco pertranſibo; quia plenior eorum tractatio ad Phyſiologiam ſpectat.

Primo, quoad *mineralia*, licet in viſceribus terræ fermentatio ſit minus conſpicua, quam in ſuperficie; tamen facile conſtat particulas Elementares, ſeu principia fermentativa, in profundo telluris, velut utero quodam prægnanti, includi: quæ ibidem concreta & ſtrictis amplexibus colligata, mineralium productiones conſtituunt; ſoluta autem & in telluris gremio commota, aut ſurſum exhalantia, meteoron apparentias faciunt.

Mineralium, imprimis duriorum, generatio *congelationem* potius, quam *fermentationem* inducit; quia nimirum principia hæc in ſubjecto quopiam coaleſcentia figuntur adeo, & tanquam vinculis colligantur, ut ſe neutiquam movere, aut ab invicem diſcedere queant. Hujusmodi fixatio præcipue dependet à copia & majori proportione Salis & Terræ (quandoque cum additione Sulphuris) quam ſubeſt Spiritus aut Aquæ. Nimirum Sal & Terra minutiſſime confracta, & uſque in vaporem reſoluta, ſe invicem comprehendunt, & in materiam duram, & non denuo reſolubilem, obrigeſcunt; ad eundem fere modum, quo *vitrificatio*, nec non *laterum* & *fictilium coctio*, peraguntur. Conſtat enim vitrum ex Sale & Terra, quæ cum ab igne valde intenſo minutiſſime ſubacta fluorem patiuntur, ſe mutuo comprehendunt, adeoque ſtrictim & intime coëunt, ut non in perpetuum reſolvantur. Vitrum eſt fragilius, quam aut ollæ fictiles,

fictiles, aut metalla; quia majorem habet Salis quam Terræ copiam, quæ in fictilibus & mineralibus uberior eſt: quorum nonnullis etiam modicum Sulphuris accedit, atque idpropter ſunt tenaciora & ductilia, prout obſervare licet in metallis; cum interea lapides, & quæ minus Sulphuris continent, ſunt fragilia, & ab ictu quovis in partes diſſilire apta. In vitrificatione, pro fuſione Salis & Terræ, violento igne opus eſt (cujus particulæ, ut vulgo dicitur, *Chymicorum piſtilla* ſunt:) verum intra telluris viſcera, pro mineralium concretione, talis ab igne fuſio non requiritur: quia Sal & Sulphur in particulas ſimpliciſſimas prenaturaliter reſoluta exiſtunt; quæ cum Terram prehendunt, in metallum, aut ſaxeam duritiem, facile obrigeſcunt. Reperiuntur nonnulli fontes, qui, cum ſale primigenio & in minima reſoluto ſcaturiant, corpora quæcunque immerſa, protinus ſaxea efficiunt. Etiam ab aura, ſeu vapore quodam ſupra terram lato, homines in ſaxa mutatos, imo totam urbem in ſubſtantiam lapideam obriguiſſe legimus: cujus rei fides penes ſit Authores.

Meteora conſtat ex iiſdem quibus mineralia principiis, & eodem fere utero conceptis; veruntamen à concretione ſolutis, hinc inde vagis & diverſimode fluitantibus: quæ vel cryptis ſubterraneis incluſa; ibidemque commota, varias fontium ſcaturigines, aut halituum calidorum ebullitiones, producunt; vel è terræ ſpecubus exhalantia, & corpuſculis aëriis commiſta, intra Atmoſphæræ regionem, nubium, ventorum, aliorumque in terræ ſuperficie aut in ſublimi apparentium, diverſimodam velut ſcenographiam inducunt: in utriſque principia ſumme activa ſunt, imprimis *Sal* & *Sulphur*. *Spiritus* in Meteoris, non ſecus ac in mineralibus, aut deficiunt, aut in exigua tantum proportione reperiuntur: nimirum ab his fere excluduntur ob nimis ſtrictam ſubjecti compagem, quæ eorum motui ſpatium & commeatum non facile concedit; etiam ab iſtis abſtinent propter laxam & omnino ſolutam materiæ ſtruem, unde iſti, qua valent pernicitate, facile erumpunt, & avolare affectant.

Intra telluris ſinum particulæ ſalinæ uſque in vaporem reſolutæ, ac dein materia terreſtri, aut aquarum dilutione

ſubactæ

ſubactæ, fontium & Acidularum, quæ Vitrioli, Aluminis, Nitri, modo Ferri, aut Cupri indolem referunt, eruptiones faciunt. Etiam corpuſcula Sulphurea ſoluta, & ſimul aggregata, calorem quandoque & ignes ſubterraneos accendunt; quorum halitibus ſpecus, ac cavernas velut ab hypocauſto excalefactas, dum latices aquoſi pertranſeunt, inde fervorem concipiunt, & fontium calidorum ſcaturigines pro thermis ſuppeditant.

Pariter in mundo hoc viſibili & æthereo, vapores tum Sulphurei, tum Salini, diverſi generis & naturæ, perpetim exhalant, & per totam aëris regionem diffunduntur. Hinc ventorum diverſitas, caloris & frigoris viciſſitudines, pluvia, nix, grando, ros, & pruina, & quæ ſunt hujus naturæ, originem ducunt. Circa particulares horum inſtantias conſulatur clariſſimus *Gaſſendus*; qui, in *Philoſophia* ſua *Epicuræa*, à Sulphuris & Salium, modo Nitroſi, modo Vitriolici, Aluminoſi, aut Armoniaci exhalationibus, meteororum fere omnium phænomena, eorumque rationes, commode diducit.

CAP. IV.

De Fermentatione, quatenus in Vegetabilibus obſervatur.

IN *Vegetabilibus* fermentatio adhuc apertius cernitur: dum enim germinant, accreſcunt, florent, fructificant, maturantur, declinant, & intereunt; particularum ſeu principiorum motus diverſos, varias eorundem habitudines, & attemperationes licet obſervare. Hujus inſtituti non eſt, ſingulos horum modos, & proceſſus deſcribere. Sufficiat pro explicanda fermentationis doctrina, circa hoc ſubjectum inſtantias quaſdam præcipuas annotaſſe.

Quotidiana experientia conſtat, plantas quaſcunque, ἐγχειρήσει Spagyricæ expoſitas, in quinque prædicta elementa facili negotio reſolvi poſſe: verum in aliquibus reperitur major Salis copia, in aliis Sulphuris; in quibuſdam Spiritus abundant; Aqua & Terra in pleriſq;

juxta

juxta molem & magnitudinem rei proportionantur. Plantæ, in quibus Sal abundat cum mediocri Sulphure, & exigua Spirituum quantitate, ſunt ut plurimum longævæ, grandiuſculæ, aut tota hyeme videſcunt; aut, licet folia concidant, ſuccum nutritium ſub cortice aſſervant. Cujusmodi ſunt quercus, fraxinus, ulmus, buxus, ligna, & frutices quivis ponderoſi.

In aliquibus cum mediocri Sale & Spiritu abundat Sulphur; ut ſunt abies, pinus, cupreſſus, juniperus, hedera, oliva, cedrus, myrtus, arbores, & plantæ quęvis reſinoſæ: quæ ut plurimum ſuaveolent, & perpetim frondeſcunt, propter ſuccum, quo nutriuntur, viſcoſum, & minus diſſipabilem. In aliis, præter Salis & Sulphuris copiam, etiam Spiritus in majori proportione reperiuntur; uti ſunt arbores frugiferæ, & precipue vitis, è cujus fructu ſuccus expreſſus, & fermentatione depuratus, Spiritu admodum turgeſcit. Hujus item cenſûs ſunt plantæ pleræque medicæ; item quæ floſculos odoratos & elegantes producunt. In quibusdam vero præ cæteris elementis, Aqua & Terra nimis larga quantitate luxuriant; veluti in plantis frigidis, & quæ in uberi nimis ſolo creſcunt.

Plantarum *germinatio*, ſive ex ſemine, radice, trunco, aut ſponte naturæ ex nuda terræ matrice fiat, ad hunc modum contingit. Primum Spiritus, intus concluſus, à calido & humido ambiente, ac mixti compagem laxante, ſolutus ſtatim avolare nititur: verum, à craſſioribus reliquorum particulis in fuga detentus, clauſtra quidem ſua magis expandit, & una cum cæteris, quibus ſtipatur principiis, in longum & latum quaquaverſus protenditur: non ſecus ac ſi, contracta fili bombycini faſciola, in plicas & aperturas huc & illuc diduceretur. Interim ſpatiola à dilatatione Spiritûs relicta, & velut excavata, à materia proxima uſque in vacuitates propulſa, implentur. Atque ad hunc modum Spiritus architectus, cum Sale & Sulphure adminiſtris, ſeſe uſque protendens, ad inſtar limacis, ſibi domum, cujus incola eſt, cudit, & ſeſe dilatando, ipſam dilatat; donec ultimo plantam in debitam molem, & figuram à natura deſtinatam, elaboraverit.

Advertere hic libet, quod anni tempora pro vegetabilium germinatione, efflorescentia, maturitate, & occaſu,

magnæ

magnæ ſunt efficaciæ & virtutis. Tota hieme terræ uterus, velut obſignatus, fere ſterilis exiſtit: etenim particulæ ſpirituoſæ, quæ cæteras actuare, & motuum naturalium velut choreas ducere ſolent, à frigore hyberno aut fugantur, aut in ſubjectis ſuis congelati figuntur. Quare hoc tempore germinatio & vegetatio admodum raræ ſunt, niſi quod plantæ quædam anomalæ, quarum ſpiritus Sale & Sulphure copioſis ſtipantur, erumpere audent. *Vere* autem, cum à ſolis vicinia parum intepeſcunt terræ viſcera, ſtatim mira fœcunditate imprægnantur, & πανσπερμίας ſuæ affectus produnt. Nec ſolum terræ ſuperficies, quin etiam Aqua & Aer particulis ſpirituoſis ubique turgeſcunt; quæ velut emortua Salis & Sulphuris corpuſcula reſuſcitant, ac in motum vindicant. Idcirco, præterea quod plantæ germinant, animalium ſuccus & ſanguis vegetior, & ad luxuriandum aptior, exiſtit. Hoc tempore aves & piſces nidificant, & ova pariunt: etiam in nobis ipſis ſanguinem in vaſis exundare, & nimis fermenteſcere habilem perſentimus. Etenim ſubſtantia hac ętherea tunc omnia ſunt plena, & tota naturæ moles, velut fermento vivido inſpirata, motuum & generationum abunde ferax eſt. Quinimo principia hæc noſtra prius ab invicem ſeparata & diſperſa, velut copulationis appetitu ducta, mutua ineunt connubia, & infinitis fere conjugiis ſimul maritata, ampliſsimam rei botanicæ ſationem & germinationem faciunt.

Sub initium *æſtatis* (& forſan in quibuſdam citius, in quibuſdam tardius) cum pro ſtatura & magnitudine cujusvis plantæ ſatis indultum eſt, jamque ad accretionis ἀκμὴν pervenitur; naturæ incumbit ſuum opus perficere, molem adhuc rudem & indigeſtã concoquere & maturare. Quare principia activa ſe craſsioribus ſenſim extricant, & verſus ſummitates perreptant, ibidem mutuo coalitu repoſita, in flores & floſculos efformantur, è quibus tamen (cum molli & levi textura conſtant) Spiritus & Sulphur facile evaporant, ac mixti compages cito corruit. Attamen natura, in perpetuitatem cujusque rei ſollicita, cum individuum perennare nequit, provida eſt ne ſpecies omnino intereat: quare novas adhuc Spiritûs, Salis, ac Sulphuris combinationes, easque firmiores & diu manſuras, inſtituit.

Etenim

Etenim è tota plantæ mole nobiliores & maxime acti-vas particulas ſegregat, easque cum pauxillo terræ & aquæ ſimul collectas, in *ſemina* velut plantæ cujusvis quintas eſſentias efformat; interim truncus, folia, caules, & reliqua plantæ membra, principiis activis pene orbata, valde depauperantur, ac minoris efficaciæ ac virtutis exiſtunt.

Circa *autumnum* poſt conſtituta ſemina (velut pignora in plantæ memoriam relicta) quæ ſuperſunt Spirituum Salis & Sulphuris particulæ, jam in vigore, ſeu exaltatione collocatæ, diſſolutionem & ab invicem diſceſſum moliuntur. Et primo Spiritus cum humore aqueo, per fores ab ęſtivo ſole patefactas, ſenſim evaporant, quibuscum puriores Sulphuris partes una iter faciunt: interim ſal fixus, cum terra, & craſſiori Sulphure relinquitur. Quare in plerisque folia hoc tempore decidunt, & quorum tenera & leves eſt compages, principia in totum diſſipantur, atque truncus, & caules, una cum radice penitus emoriuntur. In nonnullis, poſt ſemina cum frondibus decidua, emarceſcunt caules; interim principia, quę ſequenti Vere plantam redintegrare valent, in radice aſſervantur.

Etiam incumbente *hyeme*, facies rerum omninò mutatur; elementa quæ Vere invicem conjungi, & innubere affectarunt, nihil magis quam divortia quęrunt. Spiritus à plerisque rebus aufugiunt, & ęthereas in auras emigrant; interim Salis & Sulphuris particulę velut torpidę & conſopitę jacent. Nec tantum vegetabilium, verum & plurium animalium corpora tota hyeme velut emortua relinquuntur, donec à Spiritu cum verno ſole reduce iterum in viam reſuſcitantur, & quaſi de novo animantur. Sed levi hac de Plantarum vegetatione racematione facta, erit modo opportunum, ut ad fermentationem, quę circa animalium partes & humores obſervatur, ex pręſtituta methodi noſtræ lege, tranſitum faciamus.

CAP.

Cap. V.

De Fermentationis obſervandis circa animalia.

ANimalium corpora principiis ſupradictis conſtare adeo certum eſt, ut probatione non indigeat. Etenim Spiritu, Sale, & Sulphure ita copioſe turgent, ut eorum particulæ ſenſui ſint obviæ: quare & motu rapidiori agitantur, & præſtantiores vitæ ſenſus, & caloris functiones ſubjectis, quibus inſunt, elargiuntur. Nimii eſſet laboris, & tędii, ſingulos hic fermentationum modos, & proceſſus deſcribere. Prima vitæ initia à Spiritu in corde, velut punctulo quodam fermenteſcente, ducuntur. Hujus motus non, ut in vegetabilibus, lentus eſt & inſenſibilis, & tantum ab incrementis dignoſcendus; ſed ſtatim rapidus, & oculis conſpicuus: quippe Spiritus à puncto ſaliente (velut à carceribus) citatus, & cruoris vehiculo potitus, celeriter excurrit; in denſa mole cui includitur pro excurſu ſuo ſibi ſpatia excavat, cumque exſiliens penitus avolare nequeat, alia ſtatim via in retroceſſum cogitur. Cordi denuo redditus fermenteſcit magis; quare & excursûs ſui ſpatia ulterius protendit, inde & recursûs viam æque facile excavat; atque hoc ritu pro circumvehendo ſanguine, arteria & venæ, tanquam canales aut rivuli, per omnes corporis partes cuduntur: & ex tali motûs viciſſitudine, ſeu reciprocatione, vita animalium dependet: quam ut natura diutius conſervet, poſuit in *corde* fermentum, cujus inſtinctu ſeu occurſu ſanguis impetuoſe efferveſcit, ac velut in flammam accenſus, deflagratione ſua caloris effluvia quaquaverſus diffundit: etenim à fermentatione, ſeu accenſione, quam ſanguis in cordis ſinu patitur, quamplurimæ Spiritûs, Salis, & Sulphuris particulæ, è laxata ejus compage, erumpere nituntur: quibus admodum rarefactus, & inſtar aquæ ſuper ignem ebullientis, citatus ac efferveſcens cruor, non ſine tumultu & inſigni turgeſcentia

ſcentia per vaſa defertur. De fermentatione ſanguinis tum naturali, tum febrili, eſſent hic plura dicenda; niſi quód in peculiarem tractatum (ubi de Febribus agetur) hujus conſiderationem reſervamus.

Prȩter hoc fermentum in cordis foco conſtitutum, è quo ſanguinis motus & efferveſcentia plurimum dependent, ſunt & alia diverſȩ indolis paſſim in viſceribus recondita, quorum ope & chylus, (qui eſt ſanguinis rudimentum) & Spiritus animalis, ejus quinta eſſentia, rite elaborantur. Sunt etiam alia, quȩ ſanguini perficiendo, in alios liquores transmutando, ipſumque à materia excrementitia liberando, inſerviunt: ſingulis horum inſiſtere, eſſet à methodo propoſita nimis longe aberrare, & in meſſem alienam falcem immittere: quare tantum inſtantias quasdam ſelectas, quȩ fermentationis doctrinam illuſtrant, hoc in loco ſubjiciam.

Chyli in *ventriculo* coctionem ratione *fermenti* cujusdam *acidi* fieri, vulgo receptum eſt: tale quoddam ſubeſſe teſtantur ructus acidus in eupepſia, ejus privatio in apepſia, febricitantibus, dyſentericis, *&c.* ejus reſtitutio, convaleſcentiȩ ſignum: quibus addi poteſt hȩc obſervatio; Medicamenta chalybeata ore ſumpta paulo poſtea nidorem excitant in gula ſulphureum, velut ſi ova, ad duritiem cocta, fuerint comeſta: quod omnino fieri videtur à fermento acido ventriculi, ferrum corrodente; ſiquidem Spiritus vitrioli limaturȩ chalybdis inſperſus talem excitat odorem ſulphureum & fœtidum. Dicunt nonnulli hoc fermentum à liene ſtomacho inſpirari; quod tamen quo ductu fieri poſſit, obſervatione Anatomica nondum conſtat. Non improbabile videtur, hoc fermentum ventriculo implantari; ut ſit tantum chyli confecti aliquod reſiduum, quod plicis ventriculi infigatur, ibidemque aceſcens, fermenti naturam induat; non ſecus ac portio maſſȩ frumentaceȩ fermentatȩ, & ad acorem ſervatȩ, pro conficiendo pane fermentum ſatis idoneum evadit. Pariter, hujusmodi humor acidus ex alimentis paratus, & in ventriculo diu congeſtus, alimenti coctionem & ſubactionem promovet. Acida enim, quæ Sale ad fluorem evecto refertiſſima ſunt, corporibus tum fermentandis tum diſſolvendis optime conducunt: quare hujus actione, Sal & Sulphur, quibus eſculenta abunde ſcatent, in ventriculo confrin-

guntur, & in partes minutas rediguntur. Chylus hoc modo fermentatus colorem lacteum acquirit, propter particulas ſulphureas una cum ſalinis diſſolutas, & fermento acido commiſtas. Si enim liquori cuilibet, aut Sulphure, aut Sale volatili impręgnato, humorem acetoſum confundas, illico lacteſcit; uti cernitur in præparandis lacte Sulphuris, aut extractis vegetabilium reſinoſis. Quin & Spiritus Cornu-cervi, aut fuliginis, Sale volatili plurimum refertus, ſi liquori acido, vel aquæ ſimplici confundatur, colorem lacteum acquirit.

De fermento hoc, in ventriculi plicis recondito, notare libet, quod ſe variis habet modis, & diverſa ratione immutat alimenta: nam licet in conſtitutione ſana ſit mediocriter acidum, & Sali ad fluorem evecto vim & energiam ſuam præcipue debeat, tamen non raro à laudabili hoc ſtatu deflectit; & acoris aut nimium, aut debito minus in ſe continet: in priore caſu ubi Sal acetoſus dominatur, ingeſta quælibet (partibus ſalinis ad fluorem evectis, reliquisque perperam ſubactis) ſtatim coaceſcunt: uti in affectibus hypochondriacis ſæpiſſime contingit; ex adverſo, ubi principia volatilia primas obtinent (ζυμώσει præpropere inſtituta) chyli partes ſulphureæ derepente, & quaſi raptim exaltantur; ſalinisque incoctæ in bilem tranſeunt; quod πικροχόλοις paſſim accidit: qui ergo ventriculum habent poſteriore modo affectum, cibis dulcioribus pinguibusve ſumptis, guſtu amaro & bilioſo tentantur; interim qui contrariam patiuntur diatheſin, alimentis licet ſimpliciſſimis comeſtis, ructus nidoroſos atque acidos ubertim emittunt; revera ſimili ritu videtur hoc evenire, ac quando maſſæ frumentaceæ florum cerviſię quantitas paulo uberior apponitur, hinc enim paſta inſigniter amareſcit; aut quando ejusmodi maſſę fermenti auſteri, ſive **lebatn**, portio debito major adjicitur, hinc enim panis acorem ingentem contrahit.

Prout ſanguis in corde & vaſis appenſis, chylus in ventriculo; ita Spiritus animalis in cerebro elaboratur; cujus origo & motus admodum in occulto ſunt. Nec enim liquido conſtat de Spiritu animali, quali artificio paretur; nec per quos canales, ictu oculi citius, ad diſtans feratur. Videtur autem mihi, quod cerebrum cum calvaria ſuperobducta, & nervis appenſis, repræſentet capitellum,

tellum,ſeu Alembicum vitreum, cum ſpongia impoſita, quo, pro ſpiritu Vini ſumme rectificando, uti ſolemus: equidem ſanguis è cordis foco, cum efferveſcentia rarefactus, ad caput defertur, non ſecus ac ſpiritus vini in cucurbita ebulliens,ac in vaporem reſolutus,in Alembicum elevatur; ubi, ſpongia per totam foraminis aperturam obducta, ſpiritus ſolum penetrantiores & valde ſubtiles transmittit, ac in roſtri decubitum deducit: interim particulas craſſiores remoratur, & à tranſitu prohibet. Non abſimili modo, ſanguine in caput delato, ſpirituoſæ, volatiles,& ſubtiles ejus particulæ à calvaria, ejusque meningibus, velut ab Alembico,intus coercitæ,à ſpongioſa cerebri ſubſtantia imbibuntur; ibidemque in majorem nobilitatem evectæ, in nervos, velut totidem roſtra huic appenſa, derivantur. Interim craſſiores ſanguinis particulæ,ab ingreſſu prohibitæ, circulationi remandantur: Spiritus vero ſumme agiles, & ſubtiles, minimos & vix omnino patentes cerebri & nervorum porulos ſubeunt, eòsque mira pernicitate perreptant. Etenim pro Spiritu animali, talibus ſolummodo receptaculis & canalibus opus erat, in quibus nullæ, aut ſaltem exiguæ, eſſent cavitates, & foramina; ſecus, ab eorum ſequela & concomitantia non excluderetur ſanguis, aut excrementitii humores. Præterea item,ſi ſpatiis nimis apertis & laxis diſcurrant hi ſpiritus, facile diſſipati avolarent: quare, cum fiſtula opus ſit pro transmittendo ſanguine, aut latice ſeroſo; ſpiritus vini per ſecretos fidium aut corii ductus ſatis rapide transcurrit. Nec tantum pro ſecernendis ſubtili à craſſo, puro ab impuro, conſtrictior cerebri & nervorum compages inſervit; quin & liquor iſte ſpirituoſus & ſubtiliſſimus à ſanguine velut exſtillatus ulteriorem adhuc perfectionem in cerebro nanciſcitur; illic enim fermento quodam inſpiratur,quo adhuc magis volatiliſatur, & pro obeundis motûs & ſenſationis muneribus idoneus redditur. Quippe cerebri ſubſtantia Sale volatili abunde refertur, qui pro acuendis & ſubtiliandis ſpiritibus plurimæ virtutis exiſtit: quare Spiritus fuliginis, aut Cornu-cervi, longe penetrantior eſt quam Spiritus vini.

Vaſa ſeminalia,& *partes genitales*, particulis fermentativis adeo turgent,ut nihil magis. Videntur hic Spiritus,

Sal, & Sulphur, ſimul compacta, & ſumme exaltata, in ſemen, velut in elixerem nobiliſſimum, redigi. Activa hujusmodi principia non tantum in utero pro fœtu efformando fermenteſcunt; quin & vivido velut fermento, per univerſum corpus totam inſpirant ſanguinis maſſam, ut volatiliſetur magis, & acrius efferveſcat. Quare in fœminis, à fermento uterino ſe recte habente, facies colore florido & eleganti ſuffunditur, calor vegetus, & copioſus exiſtit; inſuper cruoris maſſa nimis luxurians quovis menſe catameniorum fluxu depleri neceſſe habet: cum autem deficit hæc *ab utero* fermentatio, fiunt tum virgines, tum mulieres pallidæ, ac velut exſangues, anheloſæ, & ad motum quemvis ineptæ. Etiam in viris à fermento ſeminali, caloris abundantia, vires robuſtæ, vox ſonora, & virilis barbæ & pilorum eruptio accedunt: propter hujus defectum effœminantur viri, ſcil. vox gracilis, calor debilis, & *deſperatio barbæ*, inducuntur.

Quandoquidem de fermentis agitur, quæ in corpore animali reperiuntur, erit hic opportunum inquirere, quis ſit uſus *lienis*: de quo, à quibusdam, omnia bona dicuntur; ut ſit velut alterum hepar, & ſanguificationi, pro viſceribus ventris inferioris, inſerviat: ab aliis uſûs viliſſimi reputatur, ut ſit tantum cloaca, ſive ſentina, in quam fœculentiæ ſanguinis rejiciuntur. Ratione ſtructuræ ejus, hujusmodi conjecturam facimus: quoniam arteriæ huic ſanguinem conferunt, & venæ referunt, nec importatur aliud quidpiam, nec extra convehitur; cumque ſubſtantia ejus ſanguine atro & ſtagnante uſq; repleatur, videtur, quod ſit veluti promptuarium pro recipienda terreſtri & limoſa parte ſanguinis; quæ poſtea in fermenti naturam exaltata, efferveſcentiæ gratia ſanguini remandatur. Quare dum ſanguis per arterias advectus lienem ſubit, ipſi detrahitur quiddam, ſcil. particulæ limoſæ & terreſtres, quæ ſunt cruoris velut fæx, & Caput mortuum; ut hac ratione tota cruoris maſſa à ſucco melancholico, ſeu atra bile, liberetur; quæ in liene, non ſecus ac flava bilis in hepate, ſecernitur: quare lien plerumque eſt atri aut lividi coloris, propter fæculentias illic depoſitas. Cum vero hic ſuccus in liene repoſitus non ſit omnino inutilis, ſed ob copiam ſalis

fixi

fixi ſit valde fermenteſcibilis naturæ; non ſtatim, uti bilis, in cloacam rejicitur, ſed ulterius in liene coquitur; & exaltatus in fermentum abit, quod, denuo ſanguini commiſſum, ejus motum & volatiliſationem promovet. Quare ut ſanguini per arterias lienem ingreſſo aliquid detrahitur, ſcil. crudus melancholiæ ſuccus: ſic eidem per venas refluo aliquid continuo additur, ſcil. idem ſuccus coctus, & in fermenti naturam exaltatus. Non ſecus ac Chymici inter deſtillandum, ut liquor optimus fiat, partes ſubtiles, & ſpirituoſas, à Capite mortuo deſtillando ſegregant, ac dein ipſi reaffundunt: atque hoc opus toties repetunt, donec Caput mortuum crebra deſtillatione volatiliſetur, & liquor ſecundum omnes ſuas particulas rite exaltetur. Quod hujusmodi ſit lienis uſus, indicium eſt; quia, viſcere hoc male affecto, ſanguis aut fermenteſcit nimis, uti in affectibus ſcorbuticis, & hypochondriacis: aut ſi lien ſit obſtructus, vel ſcirrhoſo tumore obſeſſus, ſanguis idonea fermentatione deſtituitur; atque hydrops, cachexia, vel tympanitis, inducitur.

Prout ſanguinis partem terreſtrem & limoſam, quæ ex Terra & Sale fixo imprimis conſtat, in liene ſecretam, illic in fermentum evadere aſſerimus: ita non improbabile videtur, quod etiam ſanguinis pars aduſta & velut ignea, ſcil. *flava bilis*, quæ ex Sale & Sulphure præcipue conſiſtit, in *hepate* ſecreta, ac inde ad inteſtina transmiſſa, alicui fermentationis uſui inſerviat. Hæc enim chymo, è ventriculo ad inteſtina delapſo, permiſta, ipſum illic effervere & turgeſcere facit; quo & particulæ elementares minutius ſubigantur, ac propter rarefactionem, ſive intumeſcentiam, pars purior, pro ſucco nutritio, in vaſa lactea exprimatur.

Nec tantum ratione fermentorum *naſcimur* & *nutrimur*, ſed & *morimur*: quilibet morbus virtute fermenti cujusdã ſuas excitat tragedias. Aut enim ſanguinis pars ſulphurea & ſpirituoſa, nimis evecta, inſtar vini efferventis, immodice in vaſis ebullit; & exinde febres diverſi generis & naturæ accenduntur: aut interdum cruoris pars ſalina, nimis evecta, fluorem patitur; indeque ſanguis acidus, auſterus, quandoq; & acris factus, variis coagulationibus aptus eſt: è quibus ſcorbutus, hydrops, nephritis, lepra, & morbi plerique chronici oriuntur.

 Quin

Quin & *morborum curationes* fermentationis ope molimur: etenim pro tuenda,aut recuperanda hominis ſanitate, Medici fere idem eſt ac Oenopolæ officium: ſanguis, & humores, æque ac vina, in æquabili temperie, & fermentationis motu, conſervari debent.Quare cum ſanguis nimis effervеſcit, non ſecus ac vinum, è vaſis depleri,ejusque fervor attemperantibus demulceri ſolet. Si quid extraneum, aut heterogeneum ipſi confunditur, ni ſponte effervеſcens illud foras eliminârit, pharmaca purgantia, vomitoria, diaphoretica, ſanguinem & humores exagitando ac fundendo, ſecluſionem ejus promovent: ſi quando ſanguis depauperatur, & minus quam par eſt effervеſcit, cardiaca, digeſtiva, & imprimis chalybeata, ejus vigorem & fermentationem reſtituunt: non ſecus ac vina aceſcentia, aut in vappam degenerantia, fœci opulentiori, quo de novo turgeſcant, committuntur. In promptu eſſet intentiones curativas, necnon pharmaci cujusque effectus,& operationes,juxta fermentationis doctrinam explicare: verum huic rei meditationem particularem deſtino: cui aliquando perficiendæ (annuente Deo) ſeriam operam, reique medicæ (uti ſpero) non prorſus inutilem, impendere conſtitui.

Hactenus in ſpatioſo naturæ campo digreſſi, *fermentatione* plena omnia conſpeximus; nec tantum in partitis mineralium, vegetabilium, ac animalium provinciis, hujus motus, & effecta cernimus; quin & ſimul univerſus ſublunarium mundus videtur, quaſi una & eadem moles, particulis fermentativis per totum conſita, & valde prægnans; quæ in qualibet ejus regione, & angulo, tanquam in molecula ſua formicæ, in perpetuo verſantur motu, & agitatione; huc & illuc circumvolitant; modo ſurſum, modo deorſum rapiuntur; ſibi invicem varie occurrunt, aſſociantur, & rurſus diſcedunt; continua viciſſitudine, diverſa ineunt conjugia, & patiuntur divortia, ex quibus rerum ortus, interitus, & transmutationes dependent. Nec ſolum in telluris gremio, at mediis in undis, horum corpuſcula abunde ſcatent; ſed imprimis per totam aëris Atmoſphæram, denſa congerie, diffunduntur. Satis eſt hoc in loco exempla quædam verbo annotaſſe: plenior eorum ſpeculatio

non

non eſt hujus inſtituti. Tempus eſt ut à *Phyſicis* ad *artis opera* perveniamus.

CAP. VI.

De Fermentatione, quatenus in artificialibus peragitur.

IN *operibus artis* tam varius & multiplex cernitus fermentationis apparatus, ut ſit omnino impoſſibile ſingulas enumerare ſpecies; aut diverſas hujus inſtantias ad certas claſſes, aut diſtributionis capita, revocare. Nos, methodi ſequentis filo utentes, exempla (quæ noſtræ obſervationi conſtant) aliquot inſignia ſubjiciemus, ad quorum normam alia pleraque explicari poſſunt.

Circa fermentationem,quæ in ſubjectis, manu,aut induſtria humana tractatis, peragitur, *hæc tria* ſunt imprimis conſideranda:

Primo, Cujus naturæ, & compoſitionis ſint corpora ad fermenteſcendum maxime idonea, & quæ ad hoc ſint minus habilia.

Secundo, Qualia ſint circa fermentationem requiſita; nimirum quæ motum ejus in ſubjecto quovis aut promovere, aut etiam inhibere ſolent.

Tertio, Quotuplex ſit fermentationis motus, ejusque finis; necnon quæ ſint effecta, & alterationes, quæ ipſam conſequuntur.

Quoad primum, ut corpora quævis (*cum tendentia ad perfectionem*) rite fermenteſcant, requiruntur;

Primo, Ut ſit *partium laxitas* & *disjunctio* quædam; ſecus expandi, aut à loco in locum particulæ fermentativæ commigrare, nequeunt: quare in compactis durioribus, viſcoſis, nimium excoctis, ad ſpiſſitudinem, aut ſiccitatem evaporatis, fermentatio non ſuccedit. Quæ ſunt liquida, ut vinum, cerviſia, fructuum & herbarum ſucci,facile & cito turgeſcunt;proxime his, quæ molli, licet craſſiori conſiſtentia ſunt prædita,

 uti

uri panis, eſculenta pleraque, & compoſitiones medicamentoſæ.

Secundo, Requiritur, ut ſit *partium heterogeneitas*, ſeu principiorum ſimul omnium *confuſio*: nimirum ut particulæ aliæ alias oppugnent, & in motum exagitent. Corpora enim ſimpliciora,in quibus unicum,aut ut plurimum bina præpollent Elementa, cum exigua reliquorum proportione,ſunt ad fermenteſcendum inepta:quippe particulę conſimiles,ſive elementa ſymbolica:torpida & quieta jacent. Inter diſſimiles vero pro dominatione ſtatim lis exoritur, & aliæ alias in motum provocant.

Tertio, Erit *tertia* conditio, ut in corpore fermentando nec ſit *partium cruditas* nimia,nec *maturitas*.In priore, particulæ activæ & ſubtiles non facile craſſioribus extricantur, neque in motum vindicantur: uti conſtat in ſuccis, qui de fructibus immaturis exprimuntur; item in cerviſia, quæ ex hordeo crudo, & non germinante paratur. In poſteriori, particulę nimis volatiles factæ mixtionis vinculo non continentur, quin evaporant ſtatim, & ſubjecta ſua verſus putredinem diſponunt. Quare ſuccus è fructibus horariis, aut aliis nimium maturis, expreſſus, non facile in vinum tranſit, quin cito corrumpitur. Atque ob hanc rationem ſanguis extravaſatus, lac, & urina, non fermenteſcunt, ſed putredinem brevi ſubeunt.

Quod erat *ſecundo* propoſitum: plures ſunt modi quibus fermentatio aut *promovetur*, aut *ſiſtitur*. Primus, & præcipuus erit, *fermenti cujusdam* corpori fermentando adiectio; cujus particulæ, cum prius ſint in vigore & motu poſitæ, alias in maſſa fermentanda otioſas & torpidas exſuſcitant, & in motum vindicant. Eſt autem fermentum duplex; vel Abſolutum, quod eſt ejusmodi corpus, in quo particulæ activæ ſimul omnes in vigorem collocatæ, inſigniter in motu ſunt; adeoque dum ſubjecto fermentando committuntur, alias ibidem particulas cujuscunque generis,prius inertes, ſecum in motum rapiunt: hoc modo flores cerviſiæ, ova conquaſſata, & ſimilia, fermentationem fere ubivis concitant. Vel eſt fermentum Reſpectivum; quod nimirum conſtat particulis, ut plurimum unius generis, quæ in maſſa fermentanda aliis alterius generis occurrentes, cum ipſis efferveſcunt, adeoque

in mixto partium ſimul omnium turgeſcentiam producunt. Hoc modo particulæ ſalinæ fluorem adeptæ, cum aliis ſalinis,aut fixis,aut alchaliſatis,valde efferveſcunt; uti conſtat cum liquores acetoſi coralliis, Cornu cervi, conchyliatis,necnon ferro,affunduntur : etiam cum ſpiritus Vitrioli & Sal Tartari invicem committuntur,magna ebullitio excitatur,

Sunt etiam *accidentia* quędam & *circumſtantiæ* externæ, quæ fermentationis motui aut ciendo, aut cohibendo varie conducunt : cujusmodi ſunt imprimis, *aeris ambientis conditio*, & corporis *fermentandi repoſitio*, & *aſſervandi ratio.*

Aër Auſtrinus, (in quo particulæ calidæ & humidæ paſſim ſcatent, quæ etiam corpora quęvis facile ſubeuntes,fermenti vim,& vicem obtinent)pleriſque rebus inſignem fermentationis motum imprimit: quare in liquoribus potulentis non modo primum efferveſcentiæ impetum ſuſcitát; ſed & diu fermentatis novas turgeſcentias inducit. E contra, aër gelidus, & *Borealis*,corpora *conſtipat*, & plurimum *conſtringit*; in rebus pleriſque Elementorum *fuſiones*, & *fluores impedit*, ac ſæpe fermentationem aut concitandam impedit, aut inceptam cohibet. Aër item ęſtivus, quia principia activa nimis exagitat, ſpiritus & partes ſubtiles fugat, ſalinas & ſulphureas in fluorem exaltat, adeoque motum eorundem æquabilem pervertit, ac vel Sulphure, vel Sale nimium evictis, rancidıtatem, aut acorem corporibus facile acceſſit, fermentationis negotiis quam minime favet.

Vulgo increbuit opinio, quod ſelecta quædam anni tempora, ea nimirum, in quibus vegetabilia cujusque generis florent, in ſuccis aliisque eorundem præparatis (cum longe prius deferbuerint) fermentationis motum de novo inducant, ita ut cerviſia quando hordeum, & vina quo tempore vitis efforeſcit, turgeſcentias denuo concipiant: item ferunt panem & amylum, quando triticum in flore eſt, ſolito citius mucida evadere: necnon maculas à ſuccis fructuum mori, aut oxyacanthi, rubi, & ſimilium, pannis affixas,ſolum eo tempore, quo fructus iſti maturari ſolent, elui poſſe. Super his ingenue fatebor, me nondum obſervatione propria in tantum profeciſſe, ut in utravis parte aliquid pro certo affirmare audeam: ſicco ergo pede tranſeo. de

dubiis (ne dicam falſis) philoſophari piget pudetque.

Circa corporis *fermenteſcentis repoſitionem* hæc ſunt præcipue obſervanda. Cum res primo fermenteſcere incipiunt, ne vaſis nimium conſtrictis occludantur; neque dum incaleſcunt liquores, in utribus, aut dolio reponantur. Etenim particulæ primo turgeſcentes, & velut rarefactæ, ſatis amplum deſiderant ſpatium: quare in vaſis apertis, & patentibus, vini, aut cerviſiæ fermentatio inchoatur: cum vero parum deferbuerint ejusmodi liquores, ne particulæ in motu collocatæ aut exagitentur nimis, aut à ſubjecto avolent, in cella frigida, & vaſis occluſis optime ſervantur. In præparatione aceti contrarium obſervamus; ſolet nimirum in loco calido prope hypocauſtum collocari, aut etiam radiis ſolaribus exponi; nimirum ut, ſpiritu vinoſo depreſſo, pars ſalina in fluorem exaltetur, adeoque aciditatem liquori conciliet. Erit altera obſervatio, quod liquores in vaſis ligneis, melius quam in vitreis, aut lapideis, fermenteſcunt. Etenim è ligno, imprimis quercino, corpuſcula quędam ſalina longâ infuſione educuntur, quæ fermentationem promovent.

Quoad tertium ſuper hac re propoſitum; licet, proprie loquendo, fermentationis motus ſit tantum principiorum unà confuſorum à *cruditatis ſtatu* verſus *maturitatem evectio*, ejusque finis ſit rei cujusque ad *perfectionem tendentia*: tamen uſus obtinuit, ut vocabulum hoc plerisque aliis motibus rerum naturalium attribuatur, & fines alios, & effecta longe diverſa, includat. Cum igitur in corpore quocunque particulæ fermentativæ inſigniter in motu ſunt, alterationes, quæ exinde ſequuntur, ad *tres hasce claſſes* quodammodo referri poſſunt.

Primo, vel ſpectatur partium ejusdem corporis *exaltatio* & *perfectio*, aut earundem *reſolutio* & *corruptio*.

Secundo, vel intenditur partium alterius corporis *diſſolutio*, aut ſolutarum *præcipitatio*.

Tertio, ab hujusmodi principiorum motu & actione, partium modo ejusdem, modo diverſorum corporum, *coagulatio*, vel etiam *congelatio*, inducuntur. Reſtat, ut ſingulas hasce motuum naturalium ſpecies, & fermentationis modos breviter percurramus.

Cap. VII.

De Fermentatione, quatenus in corporum exaltatione, & tendentia ad perfectionem, ſpectatur.

P*Artium exaltatio* optime cernitur in operibus, aut rebus quibuscunque humano uſui dicatis, quatenus à fermentatione majorem perfectionem & vigorem adipiſcuntur; ut ſunt imprimis alimenta & medicamenta: in plerisque horum particulas *ſpirituoſas* præ cæteris evehere, adeoque ſaporem pergrate dulcem, aliasque qualitates blandiores, mixto conciliare ſtudemus; uti in pane, cerviſia, vino, pomaceo, & multis aliis obſervare licebit: in quibusdam vero partem *ſalinam*, ſpiritu nonnihil depreſſo, exaltare molimur; uti in aceto, hydromelite, juſculis, necnon muria, & garo, ſeu condituris, quæ è Sale, aut liquoribus acetoſis conſtant. Partem *ſulphuream* raro ex induſtria præ cæteris evehimus, hinc enim fœtor, & ingrata ranciditas eſculentis advenire ſolent. Inter alimenta humanis uſibus dicata, *panis, cerviſia, vinum,* & *pomaceum* primas obtinent; quæ fere quicquid habent virtutis, aut vigoris, fermentationi potiſſimum debent.

Circa *panificium* hæc ſunt præcipue obſervanda: farina triticea, hordeacea, aut alîus generis, cum aqua communi ſubacta, in maſſam redigitur poſtea in clibano coquendam. Huic ſi nihil præterea addatur, protinus gravis, & ponderoſa inſtar luti, viſcida, ſaporis ingrati, & coctionis difficilis, evadit: ſin fermentum inter ſubigendum adhibeatur, maſſa protinus effervet, mole intumeſcit, ac poſtea cocta, fit levis, ſpongioſa εὔπεπτος, & comeſtui grata. Si diſcriminis ratio inquiratur, ita ſe habet. Frumenti farina Spirituum, necnon Salis, & Sulphuris, proportione mediocri imbuitur horum vero particulæ in maſſa cum aqua ſubacta viſcoſa humiditate obruuntur; adeo ut ſe invicem non exagitent, nec in motum exerant: quare inter coquendum

dum humiditas quædam ſuperflua evaporat; quod reliquum eſt tenax, viſcidum, inſtar luti compreſſum, & ponderoſum exiſtit. Cum vero maſſæ farinaceæ fermentum admiſcetur, particulæ activæ fermenti, prius in motum exertæ, conſocias ſuas in maſſa farinacea prehendunt, & ſecum in motum vindicant: hoc ritu, dum aliæ alias exagitant, brevi omnes in fermentationem concitantur; hinc illinc tumultuantes totam permeant & pervadunt paſtam, partes viſcidas & terrenas ſubtiliant, & attenuant, motúque ſuo maſſam attollunt, & foraminulis excavant; quæ tamen interea, ne ſpongioſa nimis evadat, & quo partes excavatæ & attenuatæ exactius miſceantur, longa ſubactione pinſitatur: dein poſtea, antequam ceſſat fermentatio,& partes excavatæ denuo ſubſidunt, debet ſtatim in clibano coqui. Inter coquendum humiditas ſuperflua evaporat, & preterea quamplurimæ Spiritûs, Salis,& Sulphuris particulæ avolant; quare maſſa levior & minus ponderoſa exiſtit: interim quæ in pane ſubſiſtunt, exaltatæ admodum, & ad maturitatem evectæ conſiſtentiam ei laudabilem, cum ſapore & odore grato, conciliant.

Fermentum vulgo uſitatum eſt vel *portio maſſa fermentata* farinaceæ, & incoctæ, quæ ſale imbuta ad acorem ſervatur: (Dicitur *levain* Gallice, quia maſſam attollit) vel *flores cerviſiæ*; aut horum defectu, *cerviſiæ faces*; aut *ova conquaſſata* adhibentur. In fermento farinaceo particulæ ſalinæ, fluorem adeptæ, imprimis emicant: ſic etiam in cerviſiæ fecibus. Quare panis ab his fermentatus fit auſterus, & nonnihil aceſcens: interim cerviſiæ flores,Spiritu plurimum turgidi, panem potentius fermentant, ac maſſæ levitatem & dulcedinem pergratam conferunt. Ova conquaſſata, cum ſpiritu, & ſale volatili abundant, panem adhuc ulterius fermenteſcere faciunt, ipſumque magis ſpongioſum reddunt: poſſunt proculdubio alia fermentorum genera adhiberi; quæcunque enim vel ſpiritu turgeſcunt, aut ſale in fluorem evecto abundant, in hunc uſum ſatis idonea videntur.

Interdum maſſa farinacea cum materia ſulphurea, prout butyro, ſevo, pinguedine, aut ſimilibus, ſubigitur; quæ in clibano cocta dum incaleſcit, levis, & ſpongioſa videtur, (ſcil, dum particulæ ſulphureæ, à calore

calore in clibano contracto,in motu ſervantur ;) poſtea cum frigeſcit hæc maſſa, gravis, ponderoſa, & valde compreſſa exiſtit : ſcil. calore aſcititio exhalato, particulæ ſulphureæ evectæ denuo ſubſidunt ; cumque reliquorum particulæ non fuerunt in motum concitæ, ideo maſſa velut infermentata evadit : etenim in ejusmodi ſubjectis particulæ ſulphureæ, quia plurimum viſcoſæ, reliquorum motum impediunt, nec diutius quam à calore actuali urgentur, ipſæ in motu perſiſtunt.

Panis interdum paratur ex *farina tritici*, aut *hordei germinantis*, qui ſine adjecto fermento, adeo nimis efferveſcit, ut in maſſa compacta continere nequeat ; quin inter coquendum late diffluat : cujus ratio eſt,quoniam in tali frumento, à germinatione ejus, principia activa prius in vigore, & exaltatione ſua poſita ſunt ; quare in maſſa ſubacta, cum à calore clibani urgentur, inordinate excurrunt, & partes craſſiores ſibi obſtantes impetunt, ac velut in pręceps deturbant. De panificio dictum eſt ſatis : modo ad cerviſiam transeamus.

Cerviſia paratur ex *Braſio*,ſeu *Hordeo germinante* & *toſto*, quod ad hunc modum conficitur : Primo hordeum aquæ communi per tres dies ad intumeſcentiam infunditur, dein (aqua effuſa) ſuper aream ſiccam, in acervum reponitur, movendo ſemel, bis, aut ter, in die, ne incaleſcat nimis, donec germinare incipiat, & leves radicum circulos emittat. Poſtea, crebra agitatione, ab ulteriori germinatione prohibetur, & poſtremo, furno ſuperimpoſitum, ad toſtionem exſiccatur ; hoc modo paratum farinam mire dulceſcentem exhibet.

Hujusmodi proceſsûs hæc eſt ratio ; Hordeum germinare permittitur, ut principia ejus activa in vigorem, ſeu exaltationem collocentur : cum enim germinat, Spiritus, Sal, & Sulphur, prius ſopita & inertia, una turgeſcunt, & ad vires ſuas ſtatim exerendas, ceu veterno excuſſo, accinguntur. Reliqui apparatus, hordeum ab ulteriori germinatione prohibent,ne principia ejus plurimum laxata nimis exhalent, & è ſubjecto avolent. Farina hordei ſic parati dulceſcit, quia principia activa, velut in fructu ad maturitatem perducto, in exaltatione conſtituta ſunt ; quare & liquor hac farina imprægnatus, particulis ſpirituoſis, & fermentativis valde

turgeſcit ;

turgeſcit; cum ſimplex hordei decoctum vix omnino fermenteſcit, nec diu ſervatur, quin mucidum & inſipidum evadit.

Cerviſia autem ad hunc modum conficitur; Super farinam hordei, modo ſupradicto parati, aqua cocta funditur, & per aliquot horas macerari ſinitur, ut particulis activis hordei germinantis, jam in vigore poſitis, ſufficienter impraegnare poſſit: liquor hic ſaturatus è magmate ſubſidente clarus educitur,& denuo coquitur, ut conſiſtentiam nonnihil craſſiorem, & diutius perſiſtibilem,nanciſcatur: dein, cum parum refrixerit, fermento, aut floribus cerviſiæ adjectis, fermentatur, ac in dolium reponitur. Circa fermentationem ejus hæc ſunt præcipue obſervatu digna.

Si diutius quam par ſit cum farina hordei maceratur, liquor evadit craſſus, & mucilaginoſus, & poſtea vix omnino fermenteſcit: hujus ratio eſt, quoniam principia activa in hoc opere prompti ſunt motûs, & una ſecum particulas terreſtres agitant; quibus ſi, longiori mora,meatus & pori liquoris implentur; nimis ſaturati penitus obſtruuntur, & velut in ſtomacho ad crapulam ſaginato contenta, vix omnino fermenteſcunt.

Si calidus nimium, aut frigidus, in dolium reponatur liquor; pariter, in tempeſtate æſtiva præfervida, aut hyemis gelida, fermentatio non rite ſuccedit: etenim à calore nimio particulæ ab invicem diſſipantur, ne ſe mutuo prehendant, adeoque exagitent; à frigore nimis conſtipantur, & figuntur, ut vix motum incant, nedum ſtrenue abſolvant.

Cum cerviſiæ liquor in dolio fermenteſcit, particulæ activæ ſe quaquaverſus explicant; craſſiores & terreſtres, partim veluti in fugam actas, ad fundum præcipitant; partim ipſis adhærentes,veluti captivas,ad ſummitatem deducunt, ibidemque in bullas continuo ſuccreſcentes excavant, & quaſi in ſervitutem aſſerunt. Poſt debitam fermentationem, tota liquoris intercapedo clara, & defæcata redditur, in qua Spiritus, cum mediocri Sale, & Sulphure, luxuriant; interim in fæce ſubſidente aliquantulum Spiritûs, & Sulphuris, cum Sale, & Terra,copioſis,remanet. Quamdiu vero hoc in loco res fuerint, liquor defæcatus, dulcis, & ſpirituoſus exiſtit; ſin diutius ſervatur, aut non ſtrictim dolio includitur,

Spiritus

Spiritus magna ex parte avolant: interim, ab horum defectu, particulæ ſalinæ exaltatæ, & fluorem adeptæ, totum liquorem impregnant, ipſumque aceſcere faciunt; cum enim cerviſia, aut etiam vinum, in acetum transeunt, non ideo contingit, quia Spiritibus omnino privantur, (ſic enim in vappam degenerarent) ſed quoniam partes Tartareæ, ſive Salinæ, ad fluorem eveuntur, & acore ſuo liquorem inficiunt; interim Spiritûs potentia minores deprimuntur, ut iis reſiſtere nequeant. Tempeſtas præfervida, tonitrua, bombardarum ſonitus, aut inſolatio ſub dîo, cerviſiam ſubito coaceſcere faciunt: etenim his modis Spiritus, motu ſuo æquabili exturbati, diſſipantur; ac interea partes Salinæ, ſeu Tartareæ, prius ſecretæ, & depreſſæ, commoventur, ac in fluorem evehuntur.

Quod revera in *aceto* partes ſpirituoſæ non deſtruantur penitus, ſed tantum deprimantur, interim ſalinis in fluorem collocatis, liquido conſtare videtur; quoniam ex aceto liquor ardens & fragrantiſſimus, inſtar Spiritûs vini, exſtillari poteſt, ad hunc modum; Cum aceto deſtillato, è minio, ſeu plumbo calcinato, Sal extrahatur; cujus ſi copiam habueris, & in retorta deſtillaveris, Spiritus vinoſus, & ardens, in receptaculum propellitur; cujus ratio eſt, quia cum aceti ſalinæ particulæ cum Sale plumbi uniuntur, Spiritus vinoſi, adhuc ſuperſtites, denuo liberantur; & ſui juris facti è latebris illorum vi caloris urgentur: iſti autem Spiritus à plumbo minime procedunt; quia, ſi ignem vehementiorem adhibeas, Sal plumbi denuo in metallum liquatur.

Verum, unde digreſſi ſumus, ad cerviſiam revertamur; cui quanta perfectio à fermentatione accedat, hoc experimento conſtat. Si accipias cerviſiam recens confectam, nec adhuc fermentatione depuratam, ac in veſica, aut cucurbita deſtillandam exponas; tantum aqua vapida, Spirituum, & vigoris omnino expers, aſcendet: ſi cum cerviſia rite fermentata eodem modo procedas, aquam ardentem, & valde ſpirituoſam habebis. Atque hinc tollitur objectio nonnullorum, qui aquam farina Braſii modo impręgnatam amplius decoqui prohibent, ne Spiritus exhalent; quoniam Spiritus ante fermentationem craſſioribus reliquorum particulis adeo obvolvuntur, ut è concreto minime erumpant.

Quo cerviſia Braſii farina magis imprægnata fortior exiſtit, eo diutius ſine aceſcentia ſervatur; hujus vicem ſupplet, ſi flores lupulorum ei incoquantur, è quibus primo amareſcit, poſtea vero gratam dulcedinem recuperat: hujus ratio eſt, quia pori liquoris, qui à farinæ particulis vacui ſunt, cum ab iſtis lupulorum occupantur, fit conſiſtentia magis compacta, & particulis fermentativis plus ſaturata; quare Salis fluori non cito conceditur ſpatium. Quod vero liquor, primo amarus, poſtea dulceſcat; ideo contingit, quia partes ſpirituoſæ & ſulphureæ à Braſii farina ſuppletæ, propter alias à lupulo incocto admiſtas, non adeo propere ad maturitatem ſuam perveniunt: cum vero hanc attigerint, cæteris quibuscunque facile præpollent, & toti dulcedinem impertiunt. Nec tantum lupuli flores, cerviſia incocti, ipſam ſine aceſcentia diu tuentur; quin & pleraque alia amara, aut acria idem faciunt: hæc autem, quatenus ſale volatili pollent, ſalis alterius fluores impediunt, quare ſcobem ligni Saſſafras, ſummitates abſynthii, geniſtæ, abietis, corticem aurantii, etiam aromata quædam in modica quantitate, ſolent nonnulli dolio immittere; qua ratione, potus, licet in ſubſtantia tenuior, tamen, longo tempore ab acore vindicatur. De præparatione *cerviſiæ* hactenus; cujus (uti & *panis*) conſideratione, diutius immorati ſumus, quoniam fermentationis vocabulum his maxime debetur. Proxime ad *vina* tranſeamus.

Excepto animalium ſanguine, nulli præterea liquores, uti *vina*, efferveſcunt; in nullis Spirituum, Salis, & Sulphuris uberior copia, aut inſignior turgeſcentia, reperitur. Vinorum fermentatio, & fermenteſcentium tractatio, apud vinitores, ſeu œnopolas, tanquam arcana, ſolum myſtis, ſive artis ſuæ Adeptis edocenda habentur. Inter iſtos, ſcientia quædam ἰατρικὴ ſeu medicinæ methodus, traditur; quo ritu, vinorum impuritates expurgentur, fervores attemperentur, aut etiam defectus & languores ſanari poterint. Multi præterea fucationum modi ſecreto adhibentur, quibus vina depauperata & vapida, pro ſanis & opimis, venditantur. Quoad noſtrum vero propoſitum, ut Fermentationis doctrina illuſtretur, circa vina præcipue ſpectari debent hæc tria: Primo,

Eorum

Eorum defæcatio & in *partes ſeceſſus*. Secundo, *Immodica efferveſcentia*, quibus de cauſis cieri, & quo pacto ſoleat compeſci. Tertio, *Eorum declinatio*, cum in deterius vergunt: & quibus remediis, ne cito in vappam, aut acetum transeant, ſuſtententur.

I. *Quoad primum*. Ut fermentatio in muſto inchoetur, fermenti adjectio (uti fit in cerviſia) non requiritur; etenim ſuccus uvis expreſſus principiis activis adeo copioſe turget, ut ſponte ſua ſtatim inſigniter efferveſcat: uſitatum vero eſt, in quibusdam regionibus, quando uvæ calcantur, iis calcem vivam inſpergere, cujus, velut fermenti, ſtimulo liquor expreſſus magis turgeſcit, & citius depuratur. Muſtum primo doliis apertis repoſitum, cum præ inſigni efferveſcentia in occluſis contineri nequeat, impetuoſe adeo ebullit, ut non magis aqua ſuper ignem effervens. Cum vinum aliquantulum deferbuit, vaſis paulo occluſioribus reponitur, in quibus uſque fermenteſcendo ulterius depuratur. Inter depurandum, particulæ ſpirituoſæ,& ſubtiles, fæculentias craſſiores exagitant, & à ſe quaquaverſus dimittunt, ut liquoris vinoſi maſſa, fæcum miſtione immunis facta, clara & defæcata reddatur. Conſtant *vini faces* ex Sale & Sulphure cum exiguo Spiritu, & copioſa Terra; quæ, dum vina efferveſcunt, paulatim ſecreta, vel ſe mutuo coagulando, vaſis parietibus ſub Tartari ſpecie affiguntur, vel amurcæ inſtar ad fundum ſubſidunt. Interim liquor ſupernatans, pellucidus, & valde ſpirituoſus exiſtit.

Vinorum *defæcatio* interdum ægre ſuccedit, ut liquor vinoſus à Tartari mixtione non facile liberetur: quare ſolent vinitores corpora quędam, aut *depurantia*, aut *præcipitatoria*, vinis adjicere, ut materia terreſtris liquori innatans citius ad fundum ſubſidat. Quæ vina hoc modo clarificant,duplicis ſunt *generis*: Aut enim partes habent viſcoſas, ut ſunt ichthyocolla, ovorum albumina, & ſimilia, quæ tenacitate ſua fęculentiis vini adhærent, easque ſecum verſus fundum deducunt. Aut etiam vi præcipitatoria pollent; quæ dum poros liquoris ſubeunt particulas craſſiores ab iiſ deturbant, & ad fundum repercutiunt; ut ſunt pulvis Alabaſtritis, ſilices calcinati, & ſimilia.

Vina,

Vina, licet primo bene defæcata fuerint, *immodicas* tamen *efferveſcentias* poſtea concipiunt, ita ut Tartarus, de fundo commotus, ipſis denuo commiſceatur; etiam Spiritibus exſolutis, particulæ modo Sulphureæ, modo Salinæ nimium evectæ, vina rancida, mucilaginoſa, aut acetoſa, reddunt; ac interdum in vappam degenerare faciunt. Hæc quibus de cauſis fiant, & quo pacto curentur, expendamus.

Vina ſæpiſſime fervores contrahunt, cum Tartaro, ſeu fæce nimis opulenta ſaturantur: Tartarus enim, ſeu fæces, licet à vini liquore ſecretæ, & ad fundum vaſis depreſſæ, cum tamen Sale, & Sulphure copioſis conſtent, particulas fermentativas uſque à ſe demittunt, quarum afflatu vinum in æquabili fermentationis motu conſervatur: & prout vina ſenſim maturantur, ita Sal, & Sulphur, quæ in Tartaro latitant, paulatim exaltantur; donec tandem ad fluorem evecta, liquorem vinoſum fæce turbida inficiunt, & immodice effervere & ebullire cogunt. Contra has nimias vinorum efferveſcentias, neceſſe eſt ut ſtatim à fæce iſthac nimis opulenta eximantur, ac vaſi alteri imponantur; quod niſi fiat, ob nimiam turgeſcentiam, Sulphure plurimum exaltato, rancida & mucilaginoſa evadunt; aut Spiritu exſoluto, & Sale ad fluorem evecto, acorem contrahunt; ac verſus acetum declinant.

Nec tantum à Tartaro, ſeu fæce opulenta, vinum plus ſatis efferveſcit; ſed à *nimia agitatione, calore immodico,* aut *corpore extraneo,* & *non miſcibili,* ipſi *confuſo:* his enim aliiſque modis, pars vini Sulphurea excandeſcit, indeque fervorem, & indebitam ebullitionem concipit, cujus ſedandæ gratia, præter exantlationem ejus è vaſe in vas aliud, in uſu eſt copiam lactis dolio infundere; cujus mixtura, vinorum efferveſcentia, & tumultus ſtatim demulcentur. Cum vero hac ratione vini Spiritus plurimum obtunditur, diu ſervari nequit, ſed paulo poſt in acetum, aut vappam degenerat; quare neceſſe habent Oenopolæ, ut vina, hoc artificio emendata, ſtatim venalia exponant, & quam citiſſime exhauriant.

Hujuſmodi vinorum efferveſcentiæ, licet tempeſtive ſedentur, priuſquam vina in totum deperduntur; attamen vitia quędam relinquunt, quibus liquor vinoſus à debito

debito colore & conſiſtentia alteratur, & palato fit minus gratus : enim vina effervefacta, ſępe fiunt coloris magis ſaturati, ſcil. à limpido & aquoſo verſus citrinum aut rubicundum degenerant & rancorem guſtui affigunt ; quæ quidem omnia à Sulphure nimis evecto & exaltato procedunt. Hujusmodi vinorum affectibus his modis occurritur. Pro colore emendando ſæpe lac ſimplex, aut cum ichthyocolla, vel amylo incoctis, dolio infunditur ; hæc enim & Sulphuris exaltati ſecretionem quandam procurant, & albedine ſua calorem verſus limpidum reſtituunt. Vina mucilaginoſa emendantur aluminis combuſti, calcis vivæ, gypſi, ſalis, & ſimilium infuſione ; hæc enim fermentationem de novo inducunt, ut particulæ craſſiores reliquis extrudantur, & verſus fundum præcipitentur. Ranciditas iisdem remediis ſanatur.

3. Quod *tertio* erat propoſitum ; vina *depauperantur*, cum à longa efferveſcentia, Spiritu, & puriore Sulphure plurimum exhalatis, particulæ Salinæ exaltari incipiunt: in hoc caſu, remediis quibusdam, velut cardiacis, languidæ eorum vires ſuſtentantur.

Sicut Spiritui ac Sulphuri nimium evectis & exaltatis medetur vinorum à fæce opulenta exemptio : ſic iisdem depreſſis remedium eſt, ut fæci, ſeu Tartaro ditiori committantur. Quare ſolent vinitores vina depauperata, Spirituum, ac Sulphuris copia deſtituta, & quæ ob Salem evectum aceſcere incipiunt, fæci, ſeu Tartaro recenti, ſeu lautiori affundere ; ut Spiritu, & Sulphure quaſi de novo inſpirata, denuo fermenteſcant, & vigorem, & vim novam recuperent : inſuper ex vino generoſo & ditiori, cum ſaccharo & aromatis, Syrupos conficiunt, quos vinis exoletis & depreſſis affundunt. Porro vinis in acetoſum vergentibus quædam alia remedia utiliter adhiberi dicuntur. *Gratarolus* pluribus effert, lardum, carnemque ſuillam ſalitam, lino involuta, & dolio immiſſa : & revera probabile eſt, quod hujus odor Sulphureus Salis acetoſi fluorem cohibeat : in hunc finem ſemen porri, nuces pinearum, triticum decorticatum, ſapam, cineres, raſuras ligni ſalicis, & multa alia idem author commendat : etenim in hujusmodi ſubjecta Sal acetoſus prompte agit, viresque ſuas impendit ; non ſecus ac cum virgines pica laborantes

rantes

rantes, talia abſurda comedere appetunt, ut ventriculi fermentum extraneum,& plerumque acetoſum,ſibimet ipſis autem valde moleſtum, ſaturent. Reſtat aliud medelæ genus, quo vina tenuia fere corrupta, & vapeſcentia pro tempore vigorem novum recuperant: ſcil. Vini Rhenani, aut alterius multum fermenteſcibilis portio reconditur, & à ferveſcendo prohibetur, unde fit ἀείγλευκος, ſive *ſemper muſtum*: (vulgo vocatur *ſtumm*:) ſi modicum liquoris hujus dolio vini exoleti infundatur, & agitatione commiſceatur, fermentationem novam & vegetam toti conciliat: ut vinum iſtud ſpumet & bulliat, vitroque incluſum exiliat. Veruntamen potus hoc artificio emendatus admodum inſalubris habetur, eo quod in ſanguine noſtro fermentationem immodicam ciere aptus ſit: quare edicto ſancitum eſt, ut œnopolæ hoc fucationis modo abſtineant.

Uſitatum eſt inſuper vina tenuia, etiam cerviſiam novellam, per aliquod tempus utribus aut lagenis vitreis includere, quibus poſtea apertis, liquor adeo impetuoſe efferveſcit, ut fere totus in ſpumam rarefactus, è vaſe ebulliat: qui præterea tantum acorem contrahit, ut vix deglutiri poſſit: quorum ratio (uti videtur) ſic ſe habet; Hujusmodi liquorum turgeſcentia, & inſignis acetoſitas, imprimis à Sale exaltato, & fluorem adepto, procedit; cum enim liquor Tartaro copioſo, & ſpiritu mediocri ſaturatus, vaſe ſtrictim occluditur, particulæ ſimul omnes fermentari coguntur; cumque aliæ ab aliis aufugere & ſeparari nequeunt, ſeſe plus exagitant, & minutiſſime refringunt; ut hac ratione mixtionis vinculum penitus ſolvatur, attamen corpuſcula ab invicem ſoluta, & velut libera, propter vas continens occluſum, una coercentur: quare cum vas aperitur, particulæ ſimul omnes in fugam paratæ, inſtar auræ, ſubito rarefactæ, cum ſtrepitu & tumultu erumpunt; & quoniam ob Tartari copiam, partes ſalinæ fluorem adeptæ, Spiritu & Sulphure potiores ſunt, hinc inſignis acetoſitas liquori inducitur.

Proxime ad vini, ſcil. tenuioris, naturam accedit *pomaceum*, quod liquoris genus eſt tantum ſuccus è pomis expreſſus, & fermentatione ad maturitatem perductus, circa hujusmodi potū obſervatu dignū eſt,quod ſi è fru-

ctibus

ctibus æſtivis & nimis maturis conficitur, minime in vigore perdurat, quin cito in vappã degenerat: ſin è pomis valde crudis & auſteris paratur, priusquam ad maturitatem aſſurgit, acorem contrahit; nimirum in hoc Spiritus non ſatis emergunt, verum Sali prius fluorem adepto cedunt: in iſto autem non diu ſatis retinentur, ſed antequam liquoris maſſa plenam fermentationem attigerit, prorſus aufugiunt. Sunt autem fructus huic operi maxime idonei, qui conſiſtentia firmiore præditi haud cito corrumpuntur, nec niſi longo tempore perfectam maturitatem, ſeu mollitiem attingunt: horum ſuccus expreſſus, & dolio infuſus, non, uti cervifia, cum valde ſpumoſo capite; ſed vinorum ritu cum ſtrepitu, inſtar ollę ſuper ignem ebullientis, effervescit: dum hoc modo fermenteſcens depuratur, recrementa leviora ſurſum evehuntur, ac in ſuperficie velut florem conſtituunt: partes vero craſſiores, & Tartareę, copioſe ad fundum ſubſidunt; attamen cruſta ſolidior, ſive Tartarus coagulatus, ad vaſis latera minime affigitur: quod indicio eſt pomaceum, quia ſale acetoſo minus quam vina tenuia ſcateat, in potum nonnihil ſalubriorem, nec ita nervoſo generi infeſtum evadere: utcunque fęce iſthac in fundo ſubſidente, liquor ſupernatans velut pabulo ſuo fruitur, ejusque afflatu in vigore ſervatur, à qua ſi forte exantletur, brevi aceſcet: enimvero hujusmodi potus à ſalis fluore, ſive aceſcentia diſperdi maxime periclitatur: contra hanc labem, præſervationis gratia, ſolent nonnulli ſinapis ſemen contuſum, aut confectionem ejusdem dolio injicere; quippe hujus ſal volatilis ſalis acetoſi fluorem impedit, ita ut liquor hinc illico clareſcat, & diutius perduret: aliud medelæ genus contra pomacei acorem eſt, ut, cum primum aceſcere incipiat, à fæce eximatur, & cum modico ſacchari utribus ſtricti orificii reponatur; hac enim ratione de novo fermenteſcet, & quoniam una cum ſalis fluore ſpiritus evecti à fuga detinentur, acetoſitas valde grata toti liquori conciliatur. Eodem fere apparatu, & ſimili fermentationis proceſſu, etiam è pyris liquor potulentus conficitur; qui tamen ſupra modum dulcis exiſtit, &, ſi copioſe bibitur, alvum, inſtar pharmaci aſſumpti, ſolutam reddit.

Hæc

Hæc de liquoribus fermentandis, quorum virtus in *ſpiritu evecto*, & ſumma rerum potito conſiſtit: reſtant alia præparata, quorum vigor in parte *ſalina exaltata*, & fluorem adepta collocatur; inter hęc maximi nominis eſt *acetum*, cujus conficiendi ratio, prædictis omnino diſſimilis, fermentationis methodũ ab iſta ſuperius deſcripta longe diverſam requirit: v.g. vina tenuia, aut cerviſia generoſior, doliis incluſa, tempore æſtivo radiis ſolaribus diu exponuntur, aut etiam, bruma urgente, prope hypocauſtum, in loco calido detinentur; hoc modo dum Spiritus nonnulli evaporant, reliquis ſub jugum miſſis, partes ſalinæ exaltantur; & acore ſuo totam liquoris maſſam inficiunt, nec tantum vina diutius ſervata, aut cerviſia inveteraſcens, è quibus ſpiritus ſua ſponte emigrare cœperunt; ſed recens muſtum, aut cerviſia novella hoc modo in acetum transeunt; namque ſolent mulieres ruſticæ, Allam fortiorem, & Braſii farina optime imprægnatam, ac dein ipſam dolio infuſam, tota æſtate ſub dîo collocare, quo ritu acetum valde mordax, & penetrantiſſimum conficiunt.

Quinimo ſimili fere modo quoddam *Hydromelitis* genus noſtrates parare ſolent, ſcil. aquæ fontanæ *p.* 16. cum una mellis, ad tertiæ conſumptionem decoquunt; adjectis dein aromatis quibusdam, una cum fermento acriore, liquorem dolio inditum per plures dies inſolant, ac poſtea in cella vinaria collocant. Videtur inſolatio adhiberi, quo partes ſalinæ, verſus fluorem perductæ, mellis dulcedinem nauſeativam nonnihil cohibere poſſint: indeque, dulci cum acido temperato, ſapor placidiſſimus huic potui concilietur.

Propter acetoſitatem à ſalis fluore oriundam, eſculenta etiam quamplurima variis modis parari ſolent; hinc carnes animalium, & piſcium præſertim, ſi quando Sulphure nimis turgeant, muria ſalina, aut liquoribus acetoſis condiuntur, ut Sale evecto ſtomacho gratiores evadant: tœdio hic eſſet particularibus inſiſtere; libet vero *juſculi avenacei* celebre quoddam genus, quo febricitantes, etiam tabidi, & Hectici commode nutriuntur, hoc in loco deſcribere Hujusmodi potus ut grate acidiuſculus evadat, farina avenacea per tres circiter dies aquæ communi infunditur, donec ſaporem nonnihil

nonnihil auſterum acquirat: dein hæc infuſio ſuper ignem collocatur, & cum ſpatula agitatur uſque dum, ebullitione tandem oborta, cum ſpumoſa efferveſcentia illico vaſis ora excedat, quo viſo in patinam effundi debet, & quamprimum refrigeſcit, inſtar gelatinæ apparebit, ut in fruſta diſcindi poterit: quæ tamen à calore ſtatim deliqueſcent. In hujus præparatione obſervare licet, quod à longa frumenti infuſione partes ſalinæ eductæ fluorem adipiſcuntur; dein hæ liquorem adeo impregnant, ut particulæ craſſiores, poris & meatibus ejus à calore introductæ, ſtrictim adeo includantur, ut non facile ſubſidant, quin tota mixtura velut gelatina evadat.

Nimis etiam operoſum eſſet hic varia condimenta & acetariorum genera congerere; poterit enim ſub hoc cenſu *ars* tota *Coquinaria* & *Diætetica* conſcribi. Etenim ab utrisque id unice agitur, ut in alimentis noſtris, tum jucunditatis, tum ſanitatis gratia, particulæ activæ in vigore & exaltatione ſua collocentur; ſic enim & palato maxime arrident, & faciliori digeſtione in nutricatum abeunt. Ob hanc rationem, non tantum potus, & confectiones frumentaceæ, aut oleraceæ, diverſi generis, & naturæ, excogitantur; verum & carnes, tum elixas, tum aſſatas, varie præparamus, iisque condimenta adhibemus, ut particulis, modo ſpirituoſis, modo ſalinis, ad fluorem evectis, cum acumine quodam guſtui arrideant. Quæ ſunt fixioris naturæ, ſaccharo, ſale, aut pipere condita, ad exaltationem perducuntur. Solent carnes nonnullæ fere ad putrilaginem ſervari, ut, particulis activis hoc modo in vigorem & motum collocatis, magis grati evadant ſaporis. De compoſitionibus medicamentoſis poterit hic longa diſſertatio interſeri: quoniam vero hoc ſubjectum peculiarem conſiderationem meretur, hic plura dicere ſuperſedeo. Proxime videamus, quo fermentationis motu, & principiorum habitudine, corpora naturalia verſus diſſolutionem tendant; ſeu qualis ſit progreſſus ad *putrefactionem* & *corruptionem* cujusvis rei.

CAP.

CAP. VIII.

De Fermentationis motu, qui in corporum interitu, necnon putrefactione, & corruptione obſervatur.

Corpora naturalia, in quibus Spiritus, Sal, & Sulphur in quantitate vel mediocri reperiuntur, in eodem ſtatu non diu permanent: etenim activa hæc principia perpetim in motu verſantur. Cum primo conveniunt, à cruditate, & confuſione, verſus perfectionem contendunt: cujus gratia, quando ſummum quo pervenire datur, attigerint; minime in hoc puncto quieſcunt: verum exinde, verſus diſſolutionem iſtius rei feſtinant. Quæ magis volatilia ſunt, ſoluto mixtionis vinculo, primo erumpunt; dein cætera in partes ſecedunt, donec forma mixti penitus diſpereat: Spiritus ad ſummum evectus cum Aqua, & puriore Sulphure, primo avolat, & exſpiratu ſuo odorem ſatis gratum diffundit; poſtea Sulphur craſſius cum Sale, à vinculo quo ligabantur ſoluta, & fluorem adepta, ſenſim evaporant, ſimulque fœtorem valde tetrum diſpergunt. Una cum his partes Aquæ difflantur, atque in Terram, ſeu Caput mortuum corruit ſubjecti compages.

Hujuſmodi proceſſum, tum in *naturalibus*, tum in *ſubjectis* ab *arte paratis*, obſervare licet: circa res naturales, Elementorum disjunctio, ac in partes ſeceſſus ſpectari debent, tum in corporum *viventium interitu*, ſeu vitæ, & vegetationis extinctione; tum in eorundem defunctorum *corruptione*, & in *putredinem reductione*.

In *vegetabilibus*, ſicut accretio, & maturitas à principiorum combinatione, & mutua adhæſione; ita declinatio, & interitus, ab eorum diſceſſu, & ſeparatione dependent; in plantis & fructibus, à ſucco crudo & auſtero Spiritu & Sulphure ſenſim exaltatis, ad maturitatem pervenitur; cui ſapor dulcis, odor, & color amœnus

nus accedunt: inde ſtatim iisdem, Spiritu, & Sulphure, cæterisque elementis, à ſubjecto paulatim avolantibus, res cito in marcorem, & putrilaginem redigitur. Si, poſtquam ſubtiles, & puriores Spirituum, & Sulphuris particulæ avolârunt, adhuc copia Terræ, & Salis, cum aliquali Sulphure uſque commorata fuerit, res minime putret, ſed cum marcore exareſcit: ſin vero Sal, & Sulphur craſſius, fluorem adepta, una cum cæteris, mixtionis vinculo ſoluto, è ſubjecto erumpunt, ſtatim externa humiditas relicta ab his ſpatia occupat, & corpus in putrilaginem reſolvitur.

Etiam *animalia* quæcunque *accretionis*, & *durationis* ſuæ *præfinitos habent terminos*. Etenim ab ortu tardis incrementis, ad motum, & ſenſationem, dein ad naturæ ſuæ vigorem, & exaltationem, aſcendunt: in quo puncto minime conſiſtunt; verum æquis exinde gradibus verſus occaſum feſtinant.

Si hujusmodi limitationis cauſa inquiratur, dicimus, quod naturæ parens poſuit, in primigenio cujusque rei ſemine, talem Spiritûs, Salis, & Sulphuris copiam, quæ producendis ultimis corporum ſtaminibus, ſeu lineamentis, ſufficeret: ita accretio, & rei ad ἀκμὴν aſcenſus, ſit tantum iſtius materiæ radicalis evolutio, & in majorem dimenſionem protenſio; interim ſpatiola, & vacuitates, quæ à protractione hujus materiæ fiunt, particulis activis, à nutritione ſuppeditatis, explentur; quæ etiam continua motûs ſerie maturantur, exhalant, & aliis ſuccreſcentibus locum cedunt. Quam cito ſeminalis iſta materies ad ſummum evolvitur, & exaltatur, ut ulterius promoveri, aut expandi nequeat, res ad perfectionis ſuæ ſtatum perducitur: deinceps vero aliquot ſubſtantiæ hujus radicalis particulæ, una cum ſecundariis ab alimento ſuppletis, evaporare incipiunt; atque aliis quotidie, aliisque hoc modo abſumptis, tum ſolidæ partes ſenſim mole ſua decreſcunt, tum etiam ſuccus nutritius, & ſanguis uſque in pejus declinant, donec longa intabeſcentia, ſtabilimenta corporis emarceſcunt, & ſanguis depauperatur adeo, ut ſuſtentando igni vitali neutiquam ſufficiat: haud ſecus, ac in lampade cernitur; ſi, oleo continuo abſumpto, ejus vice aqua ſubſtituitur, liquor inops, & dilutus redditur, ut ellychnii flammam diutius fovere omnino non valeat.

Quando vita animalium periit, (ſive modo prædicto ſenſim exſpiret, ac inſtar lucernæ, oleo penitus abſumpto, extinguatur; ſive morte præpropera, fati, aut morbi violentia, accerſita, ſuffocetur) ſtatim Spiritus cum Sale & Sulphure in ſanguine conflui, necnon cujusque partis inſiti, à motu ſuo regulari ceſſant, & in confuſionem aguntur: deinde, partim è poris, cum calore evaneſcente, exhalant; partim intus in cavitatibus concluſi cum reliquis particulis inordinate fermenteſcunt, & corporis totius, ac viſcerum intumeſcentias faciunt. Poſtea vero partium ſolidarum compages ſenſim laxari, & particulæ Sulphureæ, una cum Salinis fluorem adeptis, evaporare incipiunt; hinc fœtor ſummus, & putredo oriuntur. Principia activa confertim erumpentia non raro ſe mutuo prehendunt; ac, in cadaveris ſuperficie combinata, vermes producunt: tandem cum è ſubjecto penitus exhalârunt, quod ſupereſt in pulverem recidit.

Uſitatum eſt in *aceto*, quando corrumpi, vireſque ejus diſperdi inceperint, vermes generari; qui nimirum exigui admodum, oblongi etiam, & teretes anguillarum ritu, liquori innatant, & Cryſtallini interventu oculis noſtris ſubjiciuntur; his conſpectis dicitur vulgo aceti mordacitatem, & aculeos ab animalculis iſtis procedere; quod tamen ita vanum eſt, ut refutationem non mereatur: nam in vappeſcente ſolem aceto reperiuntur, & unde, precor, eorum dentes pro ferro elidendo ſufficiant? quin omnis aceti vis corroſiva Sali fluorem adepto vere accepta refertur: interea iſta animalcula hac ratione gigni poſſe videntur; ſatis notum eſt, quod cum pleraque ſubjecta putredine reſolvuntur, principia activa foras detruſa, uſque tamen hoſpitium vetus affectantia, alicubi in vicinia coëant, & invicem conjuncta non raro corpora viventia producant; quare cum humida putreſcunt, in ſuperficie eorum vermiculi ſæpiſſime concreſcunt: verum in aceto paulo aliter ſe habet; quia nimirum particulæ elementares ſunt fixiores, ideo cum penitus diſſolvitur liquoris mixtio, principia activa, licet ſoluta, attamen ægre & difficulter à compage erumpentia, in ipſis ſubjecti viſceribus coëunt, ibidemque mutua coaleſcentia mediis in undis animalcula iſta conſtituunt.

Etiam animalium corpora, victui noſtro parata, verſus

putredinem

putredinem diſponuntur, ſiquando per aliquot dies reponantur, donec particulæ activæ laxari, & in motu ad exhalationem tendenti eſſe incipiunt; quare tum caro flaccidior, & inter comedendum tenera & mollis evadit; & ſi diutius ſervatur illa, dum partes Salinæ & Sulphureæ in fluorem evectæ erumpant, ſtatim fœtor, & putreſcentia inducuntur.

Plures extant modi, quibus carnes à putredine ſolent præſervari: quorum præcipui ſunt, ut *Sale*, aut *Aromatis condiantur*. *Sale condita* longo tempore incorrupta, & comeſtui ſatis grata perſtant: *Aromatis* cadavera imbuuntur, ut in ſepulchris diu ſuperſint. Quoad primum, muria, ſeu conditura Salina, Sulphuris eruptionem prohibet, & implexu ſuo ipſum in ſubjecto figit, ac retinet. Aromata, cum particulis valde activis conſtant, fermentationem novam in ſubjecto cadavere concitant, atque inſita hujus elementa, in motûs ſui ſocietatem adſciſcunt, & plurimas eorum particulas avolantes diutius adhuc in corpore retinent: prout Sal, & Aromata pro carnibus, & Sulphureis diu aſſervandis uſurpantur (quæ etiam cætera quævis à putredine vindicant;) ita vegetabilia, eorumque flores & fructus melius ſaccharo conſervantur: hoc enim & particulas ſubjecti activas, mulcendo, intus cohibet, & præterea confectiones ſaporis valde grati reddit.

Mineralia, imprimis ſolida, & dura, quoniam Salis & Terræ copia cum minori Sulphuris, & minima Spirituum quantitate prædita ſunt, ideo raro, aut vix omnino putredinem concipiunt. Par ratio eſt de reſinoſis, quæ licet Sulphure cum Sale & Terra abundant; quia tamen exigua eſt Aquæ & Spirituum portio, ideo eorum compages non facile laxatur, nec cito putredini ſunt obnoxia. Inter mineralia tantum Aqua communis ſub hoc cenſu cadit: hæc enim ſi modo ſtagnet, aut in vaſe diutius conſervetur, ejus Sal & Sulphur, in exigua licet quantitate, fluore prædita, evaporare incipiunt, ſimulque putredinem inducunt: quamdiu autem Aqua in motu eſt, hæ particulæ uſque aliis obvolvuntur, adeoque ab implexu mutuo, & evaporatione detinentur.

Artificialia, & præparata, non minus quam naturalia putredinem ſubeunt; etenim panis, & eſculenta quævis, vinum, cerviſia, & cæteri liquores potulenti,

etiam confectiones medicæ diu ſervatæ primo vires, & vigorem amittunt; dein poſtea corrumpuntur: de quibus ſequentia obſervare licet.

Quo magis res ſunt compoſitæ, & principia habent ſimul omnia conjuncta, eo certius, & facilius putredinem ſubeunt: quare eſculenta è carnibus parata, juſcula, herbarum decocta, item pharmaca pleraque Galenico more facta, intra breve tempus (niſi Sale, aut ſaccharo plurimum condiantur) ſolent corrumpi: interim deſtillata, & Chymice præparata, quæ homogeneis, aut non multum diverſis conſtant particulis, ſarta tecta diu ſervantur.

In compoſitis, *ſi nimia ſit aquæ quantitas, res citius putreſcunt*; ſic enim mixti compages nimis laxa eſt; ita ut principia fixa non poſſunt volatilia prehendere, aut à fuga retinere: ea autem, in quibus Spiritus cum Sale, & Sulphure mediocribus abundant, ſi in vaſe clauſo ſerventur, ut parum evaporent, longo tempore perſtant; uti cernitur in vino generoſo. His proxime accedunt, quæ melle, aut ſaccharo condiuntur, aut quibus particulæ ſalinæ copioſæ à natura inſunt.

Plurima ex his, dum corrumpuntur, fiunt aut *mucida*, aut *rancida*, vel *aceſcunt*, vel in *vappam degenerant*: res fiunt *mucidæ*, cum particulæ ſubtiles inter exhalandum à craſſioribus detinentur; atque in corporis ſuperficie mutuo implexu inviſcatæ ſimul in mollem languinem concreſcunt; veluti cum muſcus ſaxis, aut lignis humido expoſitis inducitur.

Ranciditas Sulphureis imprimis contingit; etenim oleoſa, & pinguia, à fervore, aut vetuſtate, rancida evadunt; nimirum, cum, Spiritu plurimum exhalato, particulæ Sulphureæ exaltantur nimis, & evaporare incipiunt.

Aciditas inducitur à Sale nimis evecto, & reſoluto; cum enim Spiritus deprimitur, aut exhalatur, Sal fuſus fluorem concipit, adeoque acorem infert: hinc vinum, cerviſia, pomaceum, etiam lac, edulia pleraque, & herbarum ſucci, cum diutius ſervantur, vel ſi immodico aëris fervore, aut concuſſione percellantur, facile aceſcunt.

Liquida in *vappam* degenerant, cum, principiis activis maxima ex parte exſolutis, præter Aquam, & Terram nihil emineus, aut partium ſubtilium, in ſubjecto relinquitur.

Ut

Ut contraham quæ ſuperius dicta ſunt; *Cujusvis rei corruptio ſolummodo eſt principiorum prius mutuo combinatorum (ſoluto mixtionis vinculo) à ſe invicem ſeparatio, & in partes ſeceſſus; qui motus pro varia erumpentium diatheſi (cum, vel ſine fœtore) in putredinem deſinit, vel marcorem.*

Ubi Spiritus abundant, atque adeſt Sulphuris, & Salis copia, & particulæ vinculis ſolutæ confertim erumpunt, miſtum cum *fœtore* putreſcit; etiam ſi denſa mole conſtet, ita ut cunctæ partes haud rite ventilentur, à *putredine calorem concipit:* in tali corruptione *fœtor* procedit ab exhalatione Sulphuris cum Sale aculeati: *putredo* ſequitur, eo quod humiditas externa, in locum particularum avolantium, ſubingreditur: *calor* autem producitur à particulis Sulphureis confertim commotis, atque intra ſubjectum concluſis, ut ſimul aggregentur, & unitæ fortius agant. Sin vero in ſubjecto adſit minor Salis, & Sulphuris proportio, ita ut, cum mixtio ſolvitur, particulæ ſegnius commoveantur, & ſenſim evaporent, ſine inſigni graveolentia, putredine, aut calore, corpus exareſcit, & in *marcorem* redigitur.

Hoc in loco non abs re fuerit inquirere, unde vaſa quædam vacua, & corpora humidiora ex diutino ſitu quendam absque putredine fœtorem concipiunt, nec non labem eam aliis infuſis, aut prope admotis communicare ſolent; huic affectioni vocabulum proprie adæquatum non facile accurrit, noſtro idiomate *muſtineſs* appellatur, atque *mucoris* vocabulo aliquatenus deſignari poſſe videtur; niſi quod εὐρὼς, ſeu *mucor* corpora infecta lanugine quadam obducat, quod hic neutiquam occurrit. Rei vero iſtius conſideratio non improprie ad fermentationis doctrinam refertur, hæc enim tinctura, ſeu fœtoris impreſſio, veluti quoddam fermentum ſeſe latiſſime explicat, ut vaſa eadem leviter imbuta liquores quoscunque immiſſos, & eorum infuſiones uſque novas, & ſæpius iteratas inficiat; hujus duplicem effectum obſervare licet: modo enim *vaſa* pene vacua, primo vitiata, poſtea liquida pleraque, quæ forte recipiunt, odore mucido inquinant: modo *compacta*, & *ſolida* humidiora, cella nonnihil clauſa diutius ſervata, hoc vitium ſponte contrahunt; cum interea repoſitorium minime

nime contagium ſentiat, quæ utrovis modo mucida evadunt, non ideo corrumpuntur, verum in pleriſque, Spiritu, Sale, & Sulphure, adhuc in miſtionis vinculo contentis, rei compages integra ſervatur; atque vitium ſolummodo in hoc conſiſtit, quod è ſubjectis hoc modo diſpoſitis effluvia velut *aculeata* decedunt, ideoque *olfactui guſtuique* noſtris ingrata adveniunt.

Primo, ut *vas* aliquod *mucorem* concipiat, requiri videtur; *primo*, ut interna ejus cavitas ſit ampla, & orificium anguſtum; quo ſcil. aëri externo pateſcat aditus, eique ingreſſo concedatur quies: quippe amphoræ lati oris, item utres penitus occluſi, hoc vitium non facile imbibunt: *Secundo*, ut, præter cavitatem internam ampliorem, vaſis latera poris & meatibus exiguis prædita ſint; namque in hujusmodi ſpatiolis humore oblinitis, aër, ſtrictius incluſus, quietior manet, & ſtagnare aptus eſt: quare utres vitrei haud ita prompte, uti lignei, aut lapidei hoc malum patiuntur: *Tertio*, ut humiditas quædam, licet perexigua, circa vaſis latera, aut in fundo ejus hæreſcat, quacum aër ingreſſus inviſcari poterit: nam ſi utres fundo inverſo ſuſpendantur, ut humor totus effluat, non omnino mucidi evadunt.

Secundo, Cum corpora ſine vaſis contagio ſponte εὐρῶτα, ſeu ſitum contrahunt: obſervare licet primo, quod ejusmodi ſint, quæ particulis heterogeneis, hoc eſt, elementorum una omnium miſtione conſtant: quippe hanc labem vegetabilium ac animalium partes, ac præparata, facile ſuſcipiunt; mineralia pleraque immunia ab illa degunt: *Secundo*, ut humiditas in concreto ubertim ſcateat, ſicciora enim diu ſine noxa perſtant: *Tertio*, ut corpora, vel in acervum congeſta, aliquandiu immota relinquantur, vel in arca, aut cella occluſis minus eventilata ſerventur: ita enim frumentum in area, niſi ſæpius agitetur; etiam eſculenta quævis conditorio ſtrictiori repoſita cito muceſcunt.

His juxta poſitis, conjecturam facimus, quod *mucor* ſit affectus corpori humidiori inanimato, ab aëre ambiente intra poros ejus admiſſo, ibidemque ſtagnante inductus; quo nimirum iſtius mixti particulæ elementares, una cum iſtis ab aura immiſſis combinatæ, in fermenti naturam exaltantur; ut mira activitate ſeſe quaquaverſus diffundant, earumque effluvia, tanquam aculeata, guſtûs

& ol-

& olfactûs ſenſoria ingrate percellant. Cum itaque ſubjectum aliquod primitus *mucidum* evadit, portio quædam aëris juxta poſiti, & à ventilatione prohibiti, ejus poros, & meatus ſubit, ibidemque materia tenaci inviſcata, intra compagem iſtius concreti penitus occluditur: ab auræ incluſæ mixtione, inſita rei corpuſcula, præſertim Sulphurea, & Salina ἀκρότητας novas acquirunt; ut poſtea cum nullo alio corpore ſint exacte miſcibilia, attamen valde fermentativa, cuicunque licet confuſa, indolem ſuam retinent, & per ingentem materiæ molem diffuſa, totam inficiunt; ſcil. particulas iſtius novę materiæ eo ritu diſponunt, ut ipſæ, velut aculeis inſtructæ, ſenſibus noſtris pariter moleſtæ occurrant: interea tamen à *mucore*, ſive primitus oborto, ſive per contagium ſuſcepto, rei mixtio non diſſolvitur, nec principia diſſipantur; quinimo quæ ſunt omnino *vapida* vix ullo modo *mucida* evadunt: ſcil. odor εὐρώδης à principiis activis peculiari ritu ab aëre involuto diſpoſitis, eorumque effluviis potiſſimum dependet; quare ſi iſta fere in totum è ſubjecto quopiam avolârunt, illud hujus affectionis fere incapax redditur.

Obſervare licet ſimilitudinem quandam inter *mucorem*, & Empyreuma: namque quemadmodum in hoc particulę *ignis* materia tenaci irretitæ, & incluſę, diutiori illic mora, inſita Salis, & Sulphuris corpuſcula pervertunt; unde eorum effluvia cum ingrato acumine ſenſibus noſtris obverſentur, inſuper aliis admixtis pravitatis ſuæ indolem affigunt: ita in *mucore* particulæ *aëris* materia viſcoſa obvolutæ, & ſtagnantes, præſentia ſua, corpuſcula Salina, & Sulphurea à debita craſi immutant, quo nimirum ea, velut ſtimulis donata, ſenſoria noſtra acerbe feriant, & valde fermentativa ſui odorem aliis diffundant: alteratio quovis modo contracta vix ulla cum aliis mixtione, aut ab arte emendatione deleri poteſt: potiſſima in utriſque medelæ ratio in reciproco trajectu ſita eſt; ſc. *Empyreumatica aëri* humidiori diu exponantur, quo exhalent *ignis* particulæ: atque *mucida igni*, aut iſtis, quæ naturam ejus redolent, tradantur, ſc. calci vivæ, Sulphuri, aquis ſtygiis, unde *aëris* incluſi partes abiguntur, adeoque reliqua mixti corpuſcula ſtatum priſtinum recuperare ſolent; quapropter, ſi liquores *mucidi* diſtillentur, aqua

in recipiens decidua fœtore iſto privabitur. Empyreum autem hoc artificio non ita facile emendatur.

Hactenus de fermentatione, & principiorum motu; quatenus intra ejusdem ſubjecti confinia illud, vel ad *maturitatem*, & *perfectionem*, aut verſus *diſſolutionem*, & *corruptionem*, diſponunt. Sequitur modo agendum de ejusmodi particularum,& principiorum motu, in quantum *aliqua unius corporis in alia alterius agunt*, eaque, vel mixtum *diſſolvendo*, penitus educunt, & extramittunt, vel *præcipitando*, in partes ſecedere faciunt.

CAP. IX.

De Fermentationis motu, quatenus in corporum diſſolutione obſervatur.

PRo *ſolutione* corporum *duo ſunt magna ſolventia*, ſeu *menſtrua*, quæ à natura exiſtunt, ſcil. *Aqua*, & *Ignis*. *Ignis*, ſi proxime & *immediate* adhibeatur, corpora pleraque deſtruit, principia ab invicem abigit, & velut in auras diſſipat, ſuperſtite ſolum Terra cum pauxillo Salis; ſi *mediate* adhibeatur, particulas quasdam educit, ita interim ut aliæ ſuperſint: quo modo *deſtillationibus*, & operibus Chymicis pręcipue inſervit; etiam in parandis pro victu noſtro neceſſariis, circa alimentorum tum *elixationem*, tum *aſſationem*, uſurpatur. *Aqua* non ita prompte deſtruit corpora, verum partes aliquas è ſubjectis elicit, easque in ſinu ſuo excipit, & pro variis vſibus firme retinet: cum vero non facile corpora quęvis penetret, ſed quæ fixioris ſunt naturæ fere intacta relinquat, varii excogitantur modi, quibus menſtruum Aquæ acuitur, & quibusvis corporibus diſſolvendis idoneum redditur. Etenim pro ratione corporum, quæ diſſolvere, & partium, quas in ſe debet ſuſcipere, quibusdam velut armis inſtruit; quibus ſubjecta quęvis reſerare, & particulas modo has, modo illas, occupare poterit. Acuitur Aquæ menſtruum

Spiritu,

Spiritu, Sale, aut *Sulphure* : nimirum, vel ſingulis horum, vel pluribus ſimul alligatis ; dicemus primum de *menſtruo aqueo* cum vario ejus acumine, & poſtea de *ſolvente igneo*.

Aqua communis corpora ſimpliciora, excepto *Sulphure*, facillime diſſolvit ; eorumque particulas poris, ſeu meatibus ſuis abſcondit ; *Sales* cujuscunque generis promptè ſuſcipit, *Spiritus* facile imbibit, *Terræ* compagem laxat, ejusque tenuiora corpuſcula complexu ſuo fovet ; verum oleoſis, & pinguibus ęgre miſcetur, eorumque particulas non niſi aliorum interventu excipit, verum ad ſuperficiem ſuam, quaſi non miſcibiles, propellit, aut ad fundum detrudit.

Corpora compoſitiora, quorum compages eſt laxior, *aqua* aliquatenus ſubit ; indeque particulas quasdam non *ſimplices*, ſed *totius mixti naturam referentes*, in ſinum ſuum recipit : hinc vegetabilia pleraque, etiam animalium partes, & nonnulla mineralia, aquæ communi infuſa, ipſam virtute quadam impręgnant, & è metallis plerisque, longa maceratione, vires quasdam, licet exiguas, exportat. Corpora quędam diſſolvuntur ab Aqua, quæ tamen menſtrua *Sulphurea*, aut *Spirituoſa*, fere intacta relinquunt ; ut ſunt *Gummi Tragacanthum*, *Arabicum*, &c. item Sales, & ſaccharum.

Primus, & communiſſimus acuminis modus, quo Aqua ſimplex corpora diſſolvenda facilius ſubit, eſt, ut particulis igneis, ſeu caloris adventitii ſpiculis, inſtruatur ; ſic enim cum incitatione quadam in corpora profundius adigitur, atque ex intimis eorum receſſibus ramenta aliquot, & veluti minutias delibat. Quare ſolemus materiam diſſolvendam Aquæ diu incoquere, aut ſaltem tepidæ infundere, qua ratione tenuiores, & ſubtiles quædam particulæ, quæ ſubjecti indolem referunt, facile educuntur, & Aquam cum totius mixti virtute imprægnant.

Hæc de ſimplici, ſeu naturali Aquæ menſtruo, quatenus, ſcil. ejus activitas ſolet interdum ab igne, ſeu calore aſcititio promoveri. Verum hæc adeo ſimplex haberi nequit, quin aliquales in ſe contineat alterius generis particulas ; prout ex ejus facili putredine colligi poteſt : ſæpe enim halitibus Spirituoſis, Sulphureis, aut Salinis ex Aëre, aut Terra contactis, imprægnatur; ut pro eliciendis plurium rerum tincturis nonnunquam menſtruo

artificiali præſtet; quippe aquæ acidulæ minerales, aqua pluvia, & ros Maialis, pro inſigni qua pollent diſſolvendi facultate, apud Chymicos crebro in uſu ſunt. Porro vulgaris obſervatio eſt, quod aquæ nonnullæ *ſaponem* facillime diſſolvunt, & ab eodem penitus admixto in liquorem valde ſpumoſum faceſſunt; tales, ſi digitis affricentur, lenes & molles ſentiuntur: aliæ vero lymphæ, quæ manibus tractatæ aſperiores ſunt, *ſaponis* æque ac *olei* mixtionem renuunt, adeoque veſtium lotionibus inutiles habentur: hujusmodi aquæ, ſi in vitro evaporentur, ſæpe cruſtum ejus fundo & lateribus affigunt; quippe particulis *Salinis* ex plus debito impregnantur, quibus cum *partes Salinæ* in *ſapone* reſiduæ combinantur, *Sulphureæ* deferuntur, illæque, poris excluſæ, ad ſummitatem liquoris, velut non miſcibiles, protruduntur. Si quando carnes iſtis aquis elixantur, valde rubeſcunt; qualis revera tinctura inde contracta indicio eſt lymphas illas *vitriolo*, aut alîus generis *Sale* nonnihil imbutas eſſe. Sed transeamus ad menſtrua artificialia, in quibus liquor aquoſus, *Spiritu*, *Sale*, aut *Sulphure*, aut ſeorſim, aut pluribus eorum ſimul collectis, inſtruitur.

Menſtruum aquæ ſpirituoſum efficitur, quando è corpore Spiritibus turgido liquor clarus, & limpidus exſtillatur, prout è vino, aut cerviſia fortiori, aut corporibus aliis rite fermentatis, & ad exaltationem perductis: hujusmodi diſſolvens vix ita ſincerum habetur, quin admiſtas habeat *purioris Sulphuris*, quandoque & *Salis volatilis* particulas. Prioris generis liquor dicitur *Spiritus vinoſus*, qui ſubtilis, & valde penetrans vegetabilium, necnon animalium corpora, & partes facile ſubit, mineralium vero ægre, aut vix omnino: particulas non quasvis, aut totius mixti indolem referentes, (uti aqua communis) è plerisque extrahit; ſed imprimis Spirituoſas, & Sulphureas, cæteris fere intactis; quare pro magiſteriis vegetabilium reſinoſis, (quæ ſub forma gummi, aut reſinæ, fere ſincera educit) uſurpari ſolet: interim pro extractis plantarum, quæ Sulphure non ita preditæ ſunt, aqua communi minus preſtat: è Sulphureis, uti ſunt Benzoin, Sulphur, Olibanum, Styrax, Succinum, & ſimilia, tincturas elegantes elicit: Sales herbarum fixos, item corallii, & margaritarum, prius

cum

cum aceto paratos, longa digeſtione diſſolvit, eorumque tincturas in ſe recipit: ſaccharum, & gummi, in aqua ſolubilia, fere intacta relinquit. Menſtruum vero ſpirituoſum alterum, quod *Sale volatili* acuitur, qualis eſt liquor, qui ex ſanguine Cornu-cervi, aut fuligine, exſtillatur, ſuperiori longe potentius exiſtit, & corpora pleraque, exceptis metallis, in partes diſcindit, & ſæpe totius mixti formas deſtruit: quinimmo metallum fixiſſimum, ſcil. aurum, à proprio menſtruo prius in calcem redactum, optime ſecundo diſſolvit, ac in tincturam, ſeu liquorem potabilem, reducit.

Menſtrua *Sulphurea* habentur, quæ à corporibus Sulphureis ſub olei forma educuntur: hæc autem vel *deſtillatione* parantur, qualia ſunt imprimis oleum Terebinthinæ, Juniperi, & ſimilium; vel *expreſſione*, qualia ex olivis, amygdalis, aliiſque vegetabilium fructibus, aut ſeminibus, extorquentur. Deſtillata majoris efficaciæ ſunt, quam expreſſione parata; utraque è vegetabilibus, aut animalibus, particulas quaſdam extrahunt, quarum virtutibus hæc olea imprægnata uſui medico accomodantur. Quinetiam, pro extrahendis Sulphureis mineralium particulis, ſatis idoneæ uſurpantur, quas aliquando ſinceras educunt: ſic oleum Terebinthinæ, aut lini, Sulphuris communis partem combuſtibilem diſſolvendo extrahit; interim partes Salinæ reſiduæ, ac à menſtruo intactæ, in cryſtallos concreſcunt; uti cuivis obvium eſt in præparando Balſamo Sulphuris.

Corpora mineralia, in quibus *concretionis vinculum à Sulphure imprimis dependet*, ut ſunt lapis Pyrites, Antimonium, Sulphur commune, & ſimilia, à menſtruo Sulphureo aliquatenus diſſolvuntur, quod nimirum particulas congeneres à corpore educit, Salinis fere intactis: quare oleum Terebinthinæ, lini, *&c.* ex his tincturam eliciunt; interim *menſtrua Salina*, ut ſunt acetum diſtillatum, aut aquæ Stygiæ, pro ſolvendis eorum corporibus parum proficiunt: quin iſta, niſi prius calcinata, vix adoriuntur. E contra autem, ubi mixti compages *vinculo ſalino conſtat*, ut ſunt ferrum, cuprum, & ſimilia; *menſtrua Salina*, prout aqua fortis, ſpiritus Vitrioli, Salis, *&c.* particulas ſibimet congeneres diſſolvendo excipiunt, Sulphureis pene intactis. Hoc manifeò ſtapparet in metallorum ſolutionibus, pręcipue autem, & inſigniter

gniter in Camphora, quam Aquæ Stygiæ in liquorem olei-formem, menſtruo innatantem, reducunt; nimirum ejus compagem ſolvunt,& partes aliquotas, è quibus concretio dependet, Salinas, in ſe excipiunt; interim *Sulphureæ* intactæ ſeorſim in ſuperficie liquoris aggregantur. De *Antimonio* hic loci quiddam mirari ſubeſt: quod nimirum concretio ejus, anomala admodum, minerale illud non ſolum mixtis aliis, ſed ſibi etiam ipſi prorſus diſſimile efficiat;laxum valde,& nihilominus plurimum compactum exiſtit, minimis pateſcit injuriis, tamen maximis fere impervium, ut & ex æquo clades cum triumphis numeret: quædam ejus particulæ adeo ſolutæ jacent, ut in menſtruo quovis oleoſo, aut à lixivio communi educantur: interim aliæ ita pertinaciter cohęrent, ut *aqua-fortis* illas non omnino adoriatur; ſola *aqua regia* huic ſuffuſa corrodit: Quæ adeo violenter hoc pręſtat, ut fumus inde excitatus illico totas obſcurârit ędes. Quare videtur hic ineſſe partes diſparis omnino indolis, quaſdam imperfecte miſtas, ſcil. *Terreſtres*, & *Sulphureas*, quæ facillime ab idoneo ſolvente laxantur, interim alias omnino *metallicas*, perfectius commiſtas, ad ipſius *auri* naturam aliquatenus accedentes: quæ idcirco tantum à menſtruo Sali adaptato diſſolvi queant.

Menſtrua Salina ſunt diverſi generis, & naturæ, ſcil. *vegetabilium, animalium,* aut *mineralium.* Inter vegetabilia eminent fructuum & herbarum *ſucci acetoſi, aceta factitia, liquores acidi* è lignis ponderoſis, ut ſunt Guiacum, Quercus, & Buxus, exſtillati; in quibus omnibus particulæ Salinæ fluorem, aut ab arte, aut à natura, adeptæ, inſignem acorem referunt. Vel conſtat menſtruum vegetabile è *Salibus Tartari,* aut *herbarum incineratione factis,* & *deliquatis,*qui ab igne acuuntur valde, & acredinem acquirunt; in his particulæ Salinæ ſunt fixæ, & in ſtatu fluori oppoſito. Ad *Animalium claſſem* refero Spiritum Urinæ, Cornu-cervi, *&c.* qui licet Spiritibus impręgnantur, tamen à Sale volatili vires præcipuas ſumunt. Menſtrua autem Salina potentiſſima è *mineralibus eliciuntur,* qualia ſunt liquores acetoſi, qui ex ſalibus Nitri, Marino, Alumine, Chalcantho, & ſimilibus, igne fortiſſimo urgentur.

Qui è *vegetabilibus* eliciuntur, uti *aceta,* & *liquores*

acidi, optime diſſolvunt corallia, margaritas, conchylia, & teſtacea: quoniam in his magna eſt copia *ſalis alcal*, cum quo *ſal fluidus*, qui in menſtruis acetoſis iſtiusmodi abundat, ſtrictiſſime uniri appetit; quare corpori diſſolvendo appoſita ejus poros, & meatus ſubeunt, particularum *ſalis alcali* complicationes ſolvunt, easque in amplexum ſuum rapiunt. Eodem prorſus modo *ſal fluidus* in menſtruo vegetabili *ſalem volatilem* in cornibus animalium adoritur.

Hujusmodi menſtrua metalla quædam ſuperficiem tenus corrodunt; verum non ita potenter, uti Aquæ Stygiæ, eorum corpora diſſolvendo reſerant. Sulphurea quædam ſubjecta, calcinatione prius laxata, ſatis apte ſubeunt, indeque particulas ſalinas educunt. Quare pro Sale ſtanni, plumbi, antimonii, fuliginis, aliorumque in calcem prius redactorum, aceto deſtillato utimur.

Sales Tartari, & *herbarum fixi*, licet *præcipitationi*, magis quam *diſſolutioni*, inſerviant, tamen quia particulis acutis, & valde penetrativis conſtant, egregii ſunt uſûs: His enim menſtrua aquoſa, pro extrahendis vegetabilium tincturis, præcipue acuuntur. Et quanquam corpora, quæ *Alcali* ſcatent, uti margaritæ, corallia, *&c.* omnino intacta relinquant, ob nimiã in utriſq; partiũ homogeneitatem: etiam *metallis* oppoſita eadem, tantum ſuperficie tenus, parum corrodant, ac cum Sale, ac Sulphure eorum in rubigines accreſcant: tamen *corpora Sulphurea*, modo ab igne laxata, prompte ſubeunt, eorumque compages reſerant, & divellunt; quare pro conficiendo lacte, ſeu magiſterio *Sulphuris*, Sal Tartari optime conducit.

Menſtrua *ſalina fortiſsima* ſunt, quæ ex mineralibus deſtillatione propelluntur, ſcil. ex Chalcantho, Nitro, Sale marino, Alumine, Arſenico; aut ſingulis, aut ex pluribus eorum ſimul commixtis liquores acetoſi deſtillantur; qui cum ſint ſummæ acredinis, inſtar ignis, corpora pleraque, imprimis vero metallica, & quæ vinculo Salino conſtant, prompte ſubeunt, eaque in partes minutas facile diſſolvunt. Sunt autem hi liquores tantũ particulæ Salinæ, quæ vi caloris à Terræ ſuæ complexu propulſæ, indeque fluorem adeptæ, in Aquam convertuntur: quemadmodum *ignis actualis Sulphurea* imprimis adoritur, & corpus deſtruendo partes ſibi congeneres educit; ſic Aquæ Stygiæ (quæ & *ignis potentialis* dicuntur) corpora

corpora,quæ ſale plurimum abundant, uti metalla, facile divellunt,eademque ab igne inviolabilia in minutiſſimas partes confringunt.

Circa *mineralium ſolutiones* obſervare licet, quod eorũ compages, non uti cætera natura concreta, facile diruitur,aut in partes laxatur; verum ad hoc menſtrua fortiſſima, eaque imprimis acetoſa,è Salibus deſtillata,requiruntur; cujus ratio eſt, quod mineralium concretio à Sale copioſo, tanquam vinculo cæteras particulas colligante, potiſſimum dependet; quare eorum moles ſolidior, magis dura, & compacta exiſtit, quin & ſoli menſtruo ſalino cedit. Cum minerale quodvis, aut metallum diſſolvitur, particulæ *ſalis fluidi* in menſtruo, *ſalis fixi* in mixto complicationes ſtrictiſſimas,& alii cuivis ſolventi impervias facillime ſubeunt,à nexu laxant, atque in amplexus rapiunt; hoc modo Salium particulæ adunitæ, & à liquore dilutæ, menſtrui poris, & meatibus abſconduntur; atque his una cohærent, ſimulque à menſtruo abſorbentur, quæ puriora & minutiſſime diviſa, in mixto extiterunt, *Terræ*, aut *Sulphuris* corpuſcula; interim craſſiora, & terreſtreitate magis referta, ad liquoris ſolventis fundum præcipitantur. Quare aurum, & argentum, in totum à menſtruo devorantur; ferrum vero, plumbum, *&c.* ut & recrementa metallica, inter diſſolvendum, particulas heterogeneas, velut ſcorias quamplurimas, à ſe dimittunt. Quando mineralia hoc modo in partes franguntur, particulæ diviſæ, & minutiſſime confractæ (quamdiu cum particulis Salis fluidi, quæ in menſtruo ſunt, æquabiliter cohærent) per liquorem menſtrui diſperſæ, ejusque poris & meatibus abſconditæ, abſorbentur, ac inviſibiles redduntur. Quin etiam, menſtrui humore avocato, calx reſidua, quæ conſtat è particulis mixti & Salis fluidi una combinatis, in quolibet præterea liquore diſſolvitur: ſin vero poſt ſolutionem metallicam ſal fluidus à ſoluti particulis, aut calcinatione avocatur, aut nova Salis fixi adjectione liquori cui ineſt præponderat, ſoluti corpuſcula menſtrui poris excidunt, nec à liquore quantumvis addito denuo abſorbentur.

Quod vero è metallis nonnulla à quolibet liquore acetoſo corroduntur; interim alia, uti argentum, & aurum,

rum, à ſolvente peculiari, tanquam clave appropriata, reſerari poſtulant: quodq; magis mirum eſt, aqua fortis communis, quę argentum exedit, aurum omnino intactum relinquit; dein idem liquor additione ſalis Armoniaci fit proprium auri diſſolvens, & nullam argento vim infert: horum ratio ad hunc modum ſe habet; Aurum & argentum ſunt metalla compactiora, à terreſtri materia plurimum defęcata; quare non à quolibet ſolvente, ſed ab ejusmodi tantum menſtruis, quę Sale cum iſtis homogeneo conſtant, in partes franguntur. Cum autem Lunæ compages à *ſale Vitriolico* dependet, atque Solis à *ſale Armoniaco*, (ſive generis perfectioris, qualis nimirum cum *ſulphure* arctiſſime complicari ſolet) hinc aqua fortis, quamdiu vitriolica pollet virtute, cum argenti ſale combinatur, ideoque compagem ejus recludit; veruntamen auri concretionem, quę à vinculo heterogeneo dependet, minime laxat: quod ſi huic menſtruo *ſal Armoniacus* addatur, *Vitriolici* potentia deletur, & ſolventis ſpicula ſalina, *Luna intacta*, ſolummodo *Soli* adaptantur.

Cum mineralia à menſtruis acetoſis corroduntur, non ideo ſemper in partes elementares eadem reſolvi putamus: ut *Sal* & *Sulphur* eorum hoc modo ſincera habeantur (licet nonnulli tales metallorum analyſes ſe facile oſtenſuros venditent) quin noſtræ obſervationi & crebræ experientiæ conſtat, quod pleraque horum adeo ſint compactæ & ſolidę concretionis, ut in partes nonniſi integrales frangi poterint: v. g. *Aurum* & *Mercurius* quocumque fere modo tractata, ſi quando in calces diverſimodas redigantur, ab igne intenſo denuo proprias acquirunt formas, ſcilicet menſtrui particulæ ſalinæ vinculum concretionis ſolvunt, quo *partes* mixti *integrales* minutiſſimæ invicem cohærent; at primæ *miſtionis copulam*, quâ elementa mutuo colligantur, idem ſolvens in omnibus diſrumpere non valet: adeo ut calces pleræque metallicæ ſint tantum concreti in globulos minutiſſimos fracti corpuſcula, particulis menſtrui ſalinis involuta: quare, igne applicato, ſales iſti corroſivi à complexu divulſi prorſus abiguntur, dein minutiæ, ſeu ſcobes metallici à calore intenſo, velut globuli particulatim fuſi, & in maſſam unam

unam liquatione coëuntes, metalli ſpeciem reſumunt: quare qui vulgo perhibentur mineralium Sales, plerunquè ſunt tantum ſolventis particulæ ſalinæ, cum metallo velut in pollinem redacto conjuncti: ita ſe rem habere in *Solis* & *Mercurii* præparatis, extra dubium ponitur; etiam Sal, ſive *Saccharum Saturni* nihil prætere a eſt: iſta autem dulcedo tantum ab aceto provenit; nam ſi in deſtillatione aceti, vaſorum juncturæ luto ex ſale, argilla, & ſtercore equino claudantur; in ſuperficie hujus ſal albiſſimus mire dulceſcens, ſacchari iſtius ad amuſſim æmulus, concreſcet: è quibusdam vero, ſcil. *ferro, cupro,* & *argento, vitriola factitia* parantur, quæ maximam partem ſalina exiſtunt: Quippe eadem deſtillatione in liquores acetoſos, uti recrementa metallica, urgeri poterint.

Præter ſolventia hactenus citata, (quæ, pro ratione particularum, quæ in ipſis præpollent, in peculiarem, & determinatam materiam agunt;) ſcio Chymicos mirabilia venditare de *menſtruo* quodam *univerſali*, cujus afflatu unumquodque corpus in principia, ſeu Elementa primigenia, faciliime reſolvi poterit: & licet *Helmontius* ſe arcanum hoc proprio labore eruiſſe jactitet, & quotidie nunc Chymiæ Adepti in hanc metam aſpirent; tamen plurimos in hoc opere, non ſecus ac in lapide Philoſophico, ſpes & votum fefellerunt. Sunt & alia quædam menſtrua famoſa, ſcil. Quercetani *Aqua vitæ Tartariſata*, ejusque *acetum Philoſophicum*, quæ pro medicamentis parandis inſignioris ſunt uſûs; cum vero in diſſolutione corporum nihil novi, aut miri apportent, eadem hic ſicco pede præterimus.

Hactenus de *menſtruis ſolventibus*: circa *corpora diſſolvenda* apparatus quidam inſtitui poterit, quo quidem facilius eorum compages reſerari, & in partes minutas diſſecari valent. Propterea concretum modo in pulverem contunditur, modo in taleolas diſcinditur, ut ad intimos ejus receſſus ſolventi patefiat aditus. Quod ſi durior, & conſtrictior ſit ſubjecti compages, ut non niſi longo tempore menſtruo cedat, antequam diſſolutio inchoatur, adhiberi debent aperitiva quædam, quibus concretio prius laxari, & nonnihil recludi queat. Quare tinctura chalybis facilius extrahitur, ſi

limatura

limitura ejus, ſucco Limonii, aut ſpiritu Vitrioli irroretur: ſimili modo, Cornu-cervi, aut raſura Eboris tractatur, cum eorum decocta cito perfici intendimus. Cum pridem ſuper hac re fueram valde ſollicitus, ſcil. ut corpora duriora in quovis menſtruo facile ſolubilia redderem, & imprimis circa ferrum plurima tentâſſem; poſt varia experimenta, tandem caſu quodam, & fere aliud agenti, mihi præparatio inventa eſt, qua, ſine quovis corroſivo, aut liquore acido, mediante ſolum leni calore, ferri corpus aperitur, ut in pulverem redactum in quovis liquore tincturam immediate deponat, ut nec Sales ipſi citius in Aqua communi diſſolvantur. Hoc modo Aquas minerales, quæ Acidulas noſtras Tunbrigenſes exacte referunt, in magna quantitate extempore parare ſoleo; atque etiam vina, cerviſiam, lac, aut ſerum ejus, nullo cum negotio, chalybeata reddere. Hoc modo, Syrupi, tincturæ, extracta, aut magiſteria ex chalybe facillime habentur. Inſuper eodem plane artificio, corallia, margaritæ, oculi, & chelæ cancrorum, & Teſtacea quævis parantur, ut eorum pulveres tincturam ſeu totius concreti virtutes cuilibet menſtruo ſtatim imperriant. Atque in hac præparatione nulla qualitas aliena ſubjecto introducitur; nec propria amittitur. vide quercetani T. 2. p. 639. col. 2.

Quando hoc ritu corpora, quæcunque vinculo conſtant ſalino, reſerare didiciſſem, ſtatim ex hujus analogia innotuit modus recludendi ſubjecta, quorum concretio eſt omnino Sulphurea; etenim Sulphur commune ita parare ſoleo, ut pulvis ejus quemvis liquorem Sulphuris tinctura & virtute immediate imprægnet. Spiritus vini colorem ſaturâtum, & valde rubicundum, illo immiſſo, brevi contrahit: Aqua communis infuſione, aut coctione ejusdem pulveris, plane Sulphurea redditur, & argentum deaurat, atque hoc modo è tincta illa, è vino albo aut aceto præcipitatione facta, lac Sulphuris in magna quantitate facile paratur. Ex vino hujus infuſione Sulphurato ſyrupum conficio, quo in affectibus thoracis vix datur præſtantius remedium. Tincturæ, extracta, magiſteria, ex Sulphure, hoc modo nullo cum labore, & ſine quovis Empyreumate præparantur. Eodem ritu è Succino, Benzoin, aliisq; Sulphureis præparata, in quovis

quovis menſtruo diſſolubilia facile componuntur. Sed de his ſatis ſuperque: ad alterum naturæ magnum diſſolvens tranſitum faciamus.

Cap. X.

De natura Ignis: obiter de calore, & luce.

QUod olim Philoſophi de Materia prima, fere idem pronunciare poſſumus de *igne*, quod nimirum potentialiter ſit ubique, & in omnibus; verum actu in nullis. Etenim, inter hæc ſublunaria, ignis ex ſua natura nullibi exiſtentiam, aut certum durationis modum obtinet: in quolibet fere ſubjecto producitur, verum in nullo diu retinetur, quin brevi evaneſcit, & exſpirat: imo niſi quod externa quædam accidentia ad ejus productionem ſæpe concurrerent, puto, quod in terrarum orbe vix omnino ſupereſſet. Somniârunt nonnulli, ejus ſphæram ſub concavo Lunæ ſitam: verum hoc ſolum, pro contexenda quatuor Elementorum hypotheſi, phantaſma introducebatur: nec enim tale quiddam ſenſui, aut rationi conſonum videtur. Ut naturam ignis rite indagemus, inquirere oportet; in quibus præcipue corporibus, & quomodo diſpoſitis, reperiatur; dein ad eſſentiam ejus explicandam procedemus.

Subjecta igni tum producendo, tum ſuſtinendo maxime idonea, ſunt ejuſmodi, in quibus habentur plurimæ Sulphuris particulæ; verum Aquæ, Salis, & Terræ portio tantum mediocris: hæc enim accenſionem ignis impediunt, & copioſe ſuffuſa accenſum extinguunt. Quare bituminoſa, pinguia, & oleoſa, flammam citiſſime concipiunt: ſic item ſtipites, ſtramen, ligna exſiccata, & minus ponderoſa: interim metalla, mineralia, telluris gleba, fimus, ſtramen madidum, & ligna viridia, ægre, aut vix omnino accenduntur.

Secundo obſervamus, quod, toto tempore quo ignis in ſubjecto perdurat, particulæ Sulphureæ confertim avolant, & ab earum diſceſſu corporis accenſi compages ſenſim

ſenſim diſperditur; interim Salis, & Terræ plurimum ſub forma cineris poſt incendium remanet.

Erit *tertia* obſervatio, quod cum particulæ Sulphureæ è ſubjecto quopiam penitus, aut maxima ex parte avolârunt, incendium omnino ceſſat, & forma ignis penitus deſtruitur, nec in materia reſidua, Sulphuris experte, redintegrari poteſt.

Quarto ſit notandum, quod interdum corpora quædam ſine ignis alterius adventu, tantum propria effervescentia, & ab inteſtino particularum inſitarum motu, incendium concipiunt, & ſponte ſua in cinerem redigantur; velut cum fœnum madide repoſitum primo incaleſcit, dein poſtea in fumum, & flammam erumpit; aut curruum rotæ, & axes, agitatione nimia excalfactæ, accenduntur.

His juxta poſitis, aſſerere poſſumus, quod *forma ignis* omnino dependeat à *particulis Sulphureis*, in *ſubjecto* quopiam *agglomeratis*, & *confertim erumpentibus*: *quodque ignis ſit nihil aliud, quam ejuſmodi particularum impetuoſius concitarum motus, & eruptio.* Eſt enim Sulphur indomitæ prorſus, & efferatæ naturæ, cujus corpuſcula, cum, excuſſo mixtionis jugo, denſius agglomerari incipiunt, torrentis inſtar, quaquaverſus ſe diffundunt, ſubjecti cui inſunt repagula diffringunt, & quicquid in oppoſitum venit, deſtruunt, aut in præceps deturbant. Nec ſolum propria ſubjecta reſerant, verum & proximi cujusvis quod attingunt fores, & oſtia patefaciunt, ibidemque Sulphuris particulas quasvis congeneres pari furore incitant, & ad eruptionem provocant; quare ignis paſſim ignem accendit.

Particulæ Sulphureæ, dum intra ſubjecti ſui confinia, aut in ſuperficie ejus agglomeratæ, motu rapido agitantur, aliorum vero corpuſculorum implexu, ab eruptione liberiore, & magis aggregata detinentur, *formam ignis* conſtituunt, qualis in *prunis ardentibus*, aut in *ferro candente* conſpicitur; cum vero ex eodem ſubjecto ejusmodi particulæ confertim, & ſimul colligatæ avolant, *flammam* producunt, *quæ eſt tantum congeries, ſeu potius torrens particularum Sulphuris, ſimul confluentium, & conjunctim avolantium*: ſi particulæ aqueæ, terreſtres, & ſalinæ cum ſulphureis erumpentibus ſint commixtæ, easque disjungere, & ſegregare valeant, tantum *fumus* excitatur,

citatur, qui poſtea corpuſculis Sulphureis uberius exhalatis, & invicem coëuntibus, in *flammam erumpit.*

Ignis accenſio pluribus modus contingit: *primus*, & ſimpliciſſimus eſt, cum à corporibus duris invicem alliſis, ſæpiſſime autem à ſilice ferro percuſſa, ignis ſcintillę erumpunt; quæ fomite, ex panno lineo ad nigredinem uſto, exceptę, ſe dilatant, & dein, ſulphurato admoto, flammæ accenſionem faciunt. *Secundo*, Ignitio in lignis aridis, & exſiccatis non raro accidit; cum à nimio partium attritu, & agitatione effervefacta, ſponte incendium concipiunt. Erit *tertius* modus, quando corpora Sulphure abundantia, uti fœnum, aut linum madide repoſita (de quibus ſupra mentio fuit) ſponte excalfiunt, & poſtea accenduntur. *Quarto*, Modus uſitatiſſimus introducendi ignem in quodvis ſubjectum, ut ab alio igne accendatur. Singulos horum proceſſuum modos paulo expendamus.

I. *Corpora dura, invicem alliſa, ignis ſcintillas excutiunt*: prout ſilex cum ferro, aut ſilice, cannę Indicę, lapis Pyrites, & alia quamplurima. Hujus ratio eſt, quia Sulphuris particulæ, quæ in corporis duri ſuperficie reſident, ſi ab alio corpore duro percutiantur, intus recedere nequeunt, (quoniam in duris non datur partium à loco in locum ceſſio) nec poſſunt particulæ Sulphuris concuſſæ paulatim evaporare; quin ob ictûs vehementiam neceſſe habent confertim erumpere. Quare, cum hac ratione plures earum commoveantur, & ſimul aggregentur, ignis apparitionem exhibent. Scintilla, linteo ſemi-uſto excepta, in majorem ignem dilatatur, eo quod Sulphureæ particulæ in tali ſubjecto emineant, & ad ipſum eruptionis velut apicem producantur, quare à minima ſcintilla, quà data porta, citatæ aufugiunt.

Par omnino ratio eſt de *lignis à nimia attritione excalfactis*, & poſtea *accenſis*; quo pacto curruum, aut molendinarum axis, & rotæ non raro igniuntur: etenim particulæ Sulphureæ, hac ratione plurimum commotæ, denſius agglomerantur; & cum, facto velut agmine, cæteras amovere, aut eliminare poſſunt, illico catervatim erumpunt, & diſceſſu ſuo incendium producunt.

Ir

In *fœno*, aut *fimo, madide repoſitis*, Sulphuris particulæ plurimum ſcatent: quæ, latice aquoſo pro vehiculo potitæ, ſeſe in motum exerunt: cum vero, ob ventilationis defectum, paulatim exhalare nequeant, intus coërcitæ, adeoque in exaltationem ſuam perductæ, invicem magis approximari, & ſe mutuo incitare valent: dein poſtea plurimum conglobatæ ſeſe latius explicant, & ſubjecti clauſtra perrumpere incipiunt, adeoque incendium producunt. Etenim obſervare licet in quocunque ſubjecto, quando Sulphuris particulæ, ſegnius commotæ, paulatim avolant; nec calor, nec ignis, verum *ſiccitas* tantum, & marcor ſuccedunt. Sin rapidius commoveantur, quam ut ſenſim exhalare poterint, *calor* in ſubjecto excitatur: dein ſi adhuc vehementius, & impetuoſius agitentur, ſimulque denſius agglomeratæ, confertim erumpant, calori *deflagratio* ſupervenit.

Ignis in ſubjecto quovis accenſus proximum quodvis Sulphureum aggreditur, & accendit. Nam veluti menſtrua Salina, ſcil. Aquę Stygiæ, metalla Sale minerali referta adoriuntur, & particulas eorum Salinas, utpote congeneres, à mixtione ſolvunt: ſic etiam particulæ Sulphureæ accenſę proximas quasvis Sulphureas corripiunt, & in parem cum ipſis incendii motum ſuſcitant.

Hęc de *natura*, & *productione ignis*: reſtat proxime ut de *effectis ignis*, necnon de virtute ejus, & efficacia inquiramus; qualia nimirum corpora, & quo pacto diſſolvat, & quibus inſuper uſibus inſerviat. Ignis effecta præcipua ſunt *calor*, & *lux*; utraque per emanationes, ſive effluvia, à corpore accenſo dimiſſa, excitantur; verum modo longe diverſo: ſiquidem calor ſine luce, etiam lux ſine calore ſenſibili, ſæpiſſime ad diſtans producitur.

Calor, quatenus ad ſenſum tactûs ſpectat, concipitur, cum in cute, aliove tactûs organo, paſſio quædam inducitur, qua fibrillæ, partesque nervoſę varie diſtrahuntur, in leves ſpaſmos aguntur, ac interdum (ſi ictus ſit vehemens) ſolutionem continui patiuntur. Hoc fieri ſolet vel admotione ignis, vel corporis alterius ab igne, aut alio modo excalfacti. Etenim ab utrisque particulę Sulphureę, ſeu calorificę, in motum rapidiorem excitatæ, & confertim erumpentes dimanant, quæ, velut totidem ſpicula,

ſpicula, cuti noſtræ, aliive tactûs ſenſorio impacta, eadem vel leniter *titillando*, placidum caloris; vel gravius *feriendo*, moleſtum *uſtionis*, vel *toſtionis* ſenſum inferunt.

Propter caloris effectum, ignis applicatur corporibus, vel *immediate*, & ſic vel *combuſtionis*, *toſtonis*, aut *fuſionis* gratia; vel *mediate*, ſcil. alterius corporis interjectu. *Comburuntur* bitumina, carbones, & alia foſſilia, etiam vegetabilia, & præcipue eorum folia, & ligna, propter calorem (ad uſus humanos neceſſarium) & producendum, & conſervandum. Comburuntur lapides propter calcem vivam; vegetabilia ad parandos ſales. *Torreri* ſolent animalium carnes, & vegetabilium fructus; quo quidem hominibus in meliorem eſcam cedant. Etenim à toſtione humiditas ſuperflua evaporatur, & partes Sulphûreæ, à calore vicino commotæ, in vigorem, & exaltationem ſuam collocantur; unde victum palato gratiorem, & ventriculo εὔπεπτον præbent. Ab igne *funduntur* metalla, & mineralia pleraque, quo nimirum aut purificentur, aut à fabris in varias figuras melius efformentur. Metalla, & mineralia pleraque, etiam ſales, licèt non inflammentur, & incendium capiant, (quia Sulphure minus, quam Sale abundant) tamen ab igne violento candeſcunt, & fuſionem patiuntur; eo quod ſulphureæ ignis particulæ corpuſcula ſalina, licet compactiſſima, ſubeunt, eaque ad tempus diſſociant; quæ tamen, ab invicem divulſa, ſtatim igne exhalato denuo coëunt, & ſtrictim uniuntur.

Secundo, Quando ignis *mediate adhibetur*, Sulphuris ſoluti & in ignem conglobati particulæ diſſociantur, veluti cum nubes in minutiſſimas pluviæ guttas diſpergitur: quare ignis formam deponunt; verum, diſperſæ licet, obicem quemvis facile pertranſeunt, & calorem ſatis fortem cuilibet ſubjecto inducunt. Hoc modo ignis plures ad uſus accommodatur, quorum præcipui, & magis conſueti ſunt elixatio, digeſtio, & deſtillatio.

In *Elixatione* particulæ caloris menſtruum aqueum ſubingrediuntur, ejusque particulis unitæ, ſeſe in rem coquendam altius inſinuant: cujus humiditates ſuperfluas auferunt, cruditates digerunt, ac in maturitatis ſtatum evehunt. Inſtituitur elixatio, vel ut liquor rei

coquendæ

coquendæ viribus imprægnetur, vel ut res coquenda à liquore ſubeunte inteneretur, ejusque particulæ exaltentur: etenim cibi, & eſculenta quævis ab elixatione, non ſecus ac à toſtione, palatò gratiora redduntur.

Digeſtio ut plurimum adhibetur in medicamentis, ut eorum particulæ ſegniores ad majorem activitatem evehantur; atque interdum, ut nimis efferatæ figantur, & mitiores reddantur.

Nobiliſſimus uſus caloris, ſeu ignis mediati in *deſtillationibus* habetur; etenim caloris particulæ alias ſubjecti particulas ab aliis divellunt, (velut anatomia Spagyrica) corpora quæque in partes ſuas, & principia reſolvunt. Verum hujus conſideratio nimis operoſa, & ardua eſt, ut huic tractatui inſeratur.

Prout calor *Tactûs*, ita *lux Viſûs ſenſorium* reſpicit, ipſumque adeo proprio & peculiari modo afficit; ut *nihil omnino cernatur præter lucis radios, directos, aut reflexos.* Etenim variæ colorum apparentiæ, & diverſimoda corporum ſimulachra, quicquid demum oculis videmus, tantum lux eſt; aut recta nimirum à corpore lucido prodiens, aut ab alio corpore in oculum retorta, indeque in varias configurationes, & chromatiſmos efformata. Conſideratio lucis res plurimum ſtupendas, & altæ ſpeculationis in ſe continet; quæ tamen hujus loci propriæ non ſunt: paucula hic annotâſſe ſufficiat, circa ejus *originem, motum,* & perceptibilitatem.

Lux diſtingui ſolet, quod ſit vel *ætherea,* quæ à Sole, & ſideribus profluit; vel *elementaris*, quæ tantum à corpore ignito in flammam accenſo procedit. Videtur, quod utraque ſit tantum *flamma in majorem dimenſionem accenſa, ac in σύςασιν tenuiſsimam dilatata*: etenim ſenſui conſtat, quod à ſulphureis inflammatis (ex. gr.) à lucerna ardente effluvia tenuiſsima, ſeu corpuſcula minutiſsime diviſa, perpetim dimanant: quæ in orbem diffuſa, & rectis lineis velut à centro in circumferentiá exporrecta, uſque in magna congerie quaquaverſus expanduntur, totumque intra ſphæram activitatis ſuæ ſpatium radio luminoſo complent. Flammæ particulæ, quæ à corpore lucido primo decedunt, ab iis pone ſequentibus prorſum adiguntur; atque hæ demum ab aliis, & ſic è continuata ſerie particularum flammæ uſque ſuccedentium lucis radii efformantur, & in omnes partes confertiſsimæ diriguntur.

Horum *motus* eſt admodum pernix, ut inſtar virgulæ aquarum cum impetu erumpentium, ictu oculi citius, medium pertranseant; & velut ejusmodi aquæ, ſi prope fontem motus ſucciditur, citiſſime evaneſcant. Cum lucis radii à corpore luminoſo recta pergunt, ſine coloris, aut imaginis cujusvis apparentia, medium ſolummodo diaphanum, ſive lucidum conſtituunt: cum iidem radii corpori ſolidiori occurrunt, haud recta pertranseunt; ſed vel refracti immerguntur; vel denuo reflectuntur, & reſiliunt, velut cum pila in parietem projecta, motu continuato in alias partes juxta incidentię angulos, repercutitur. Lucis radii ab aliis corporibus reflexi, inque oculum illapſi, rerum viſibilium imagines, & colorum varietates repræſentant. Cum enim corporum viſibilium ſint aſperæ ſuperficies, porulis, & eminentiis innumeris prēditæ; hinc lucis radii denſiſsime iisdem impacti, & ab omni parte juxta omnes inclinationum & directionum modos reflexi, quouſque pergunt, circumquaque in conorum apices quamplurimas coëunt, in quibus radii à toto objecto, velut baſi prodeuntes, totius imaginem, ſive ſimulachrum referunt, atque hujusmodi imaginibus medium undequaque eſt conſitum, ut ubicunque ponatur oculus, ejusdem rei, licet non prorſus eodem modo, imaginem cernat. Quatenus vero ejusdem lucis radii cuilibet corpori impacti, & circa ſuperficies ejus aſperas, & inæquales, varie refracti, & diſtorti, inde in oculum, velut cum gyris, & vorticibus reflectuntur, diverſimoda *colorum* phænomena apparere faciunt. Enimvero colores, & rerum imagines ex ſua natura non exiſtunt, ſed velut ſpectra, tantum aliunde, ſcil. ex radiis lucis apparitiones ſuas mutuantur. Cum nox obſcura inferiori huic mundo tenebras altas inducit, res, niſi quod tactu percipiuntur, φάσεις ſuas omnino amittunt: quando Sol hemiſphærium reviſit, nova prodit rerum creatio, & tota ſimul Atmoſphæra multiplici & ſubita progenie, ſcil. infinitis *corporum ſimulachris*, & *colorum apparentiis*, oppletur.

Itaque lux haud tantum illuſtrat medium, ut viſio peragatur, uti nonnulli volunt, verum & ipſa creat viſûs objecta, eademque in oculi penetralia, imo ad intimos cerebri receſſus introducit; idem hoc præſtat officium

cium oculo, quod intellectus animæ, ſcil. corporum Idæas, ſive Imagines cudit, atque easdem ab intuitiva facultate perceptibiles reddit. Lux ſola tunicas, & humores oculi penetrare, nervi Optici fibrillas commovere, & in ſenſationis actum concitare valet. Quippe rerum ſimulachra è lucis radiis varie reflexis, & in conorum apices coëuntibus conflata, intra oculi pupillam ſiſtuntur; veluti in camera clauſa objecta, per foramen admiſſa, ad vivum depingi videntur: atque vitra concava, aut convexa, quibus radii paralleli refringantur, vel inverſi reducantur, ſupra humanæ artis induſtriam, egregiè ſupplent humores in oculo collocati; quorum ope, objecti cujusvis imago, in juſta figura, & proportione, juxta retinam depingitur: ac dein à motu, quem hæc imago fibrillis nervi Optici imprimit, viſionis actus in cerebro perficitur. Hactenus de *calore*, & *luce*, quorum ſpeculatio licet à fermentationis doctrina prorſus aliena videatur, quatenus vero ejusmodi particularum *Sulphurearum* motu æque ac pleræque aliæ operationes Phyſicæ perficiuntur, brevis eorum mentio hoc in loco præteriri non debuit. Priusquam vero ignis conſiderationem plane dimittimus, erit hic operæ pretium de ſubjectis quibusdam, velut anomalis inquirere, in quibus nimirum ignis virtutes admirandas, & præter communem ſui morem exerit: hujusmodi autem ſunt è ſimplicibus *Sulphur* commune, & *Sal-Nitrum*; è compoſitis *pulvis Pyrius*, & *Aurum fulminans*.

De *Sulphure* communi obſervare licet; quod *cito ignem corripiat*, quod *immeditate in flammam prorumpat* (qualiter præterea nihil) quod *deflagratione ſua ignem culinariam extinguat*, quod *flammam cæruleam emittat, & fuligine ſua objecta quævis dealbet*. Si hujus ſubjecti materiam ſpectes, ſive partes, è quibus mixtum conflatur; ſpagyrica ejus analyſis exhibebit *Sulphuris* puri copiam ingentem, *Salis Vitriolici* quantitatem modicam, *Spiritûs*, *Aquæ*, & *Terræ* tantillum. Cùm enim *Sulphur* commune à Spiritu Terebinthinæ diſſolvitur, pars *Sulphurea*, Tincturâ valde ſaturata, menſtruum imprægnat, *Salina* in Cryſtallos concreſcit: aut, quando ſub campana accenditur, *Sulphur* penitus deflagrat, interim Sal reſolutus, & fluorem adeptus, circa vaſis latera

 deſigitur,

deſigitur, adeoque liquorem exhibet Spiritui Vitrioli ſimillimum, aut potius ipſummet eundem. Quibus adde, ſi oleum Vitrioli & Antimonium commiſceas, & in retorta deſtilles, *Sulphur* citrinum, communis æmulum, in collo retortæ ſublimabitur.

Dico igitur, quoniam in hoc concreto plurimæ adſunt Sulphuris particulæ, eæque ſatis laxæ & ſolutæ in mixto jacent (ſcil. neque Terræ, aut Aquæ interjectu diviſæ, & ſeparatæ, nec à Sale multum conſtrictæ) ideo ſunt motûs promptiſſimi: quare ab ignis ſcintillula, ſoluta compage, erumpunt, & quia plures una ſe foras proripiunt, ideo non ignis nudus, prout in qualibet præterea re combuſtibili, ſed primo, & immediate flamma accenditur. Ejus flamma cærulea evadit, quia purum fere *Sulphur* exardeſcit, non cum admixtis Aquæ, & Terræ particulis, prout fit in ligno, aut ſtramine. Simile omnino contingit in Spiritu vini inflammato. Ignem culinarium extinguit ob Salis Vitriolici corpuſcula derelicta, eademque, cum flamma, & fumo *Sulphuris* eventilata, colorem album rebus obducunt; cui etiam ſimile efficiunt effluvia à Spiritu Vitrioli, aut Aquis Stygiis exhalata.

Circa Sal Nitrum annotamus, quod *per ſe non omnino accenditur*, ſed ab igne intenſo colliquatur; *Sulphureis vero quibuscunque admixtum, cum impetu, & exploſione quadam in flammam prorumpit.* Etenim *Sulphuri* communi, Antimonio, aut Tartaro additum cum intonatione deflagrat; etiam ſi Nitro colliquato lignum, aut carbonem indideris, flamma cum vento circumcirca exploditur, ita ut materies immiſſa huc illuc agitetur, & ſæpe extra vaſis ambitum ejiciatur: ab hujusmodi deflagratione quicquid nitroſum abſumitur, Sale fixo (qualis Tartari eſt) reſiduo. Quando Nitrum deſtillatur, ſabulum, aut farina laterum, in dupla (ut minus) quantitate admiſcetur; ſecus Nitrum colliqueſcens non omnino in vaporem ſolvitur. Inter deſtillandum vapor emiſſus admodum rubeſcit; ut receptaculum, velut à flamma incluſa, cum ſplendore rutilet. Exſtillatur liquor acetoſus corroſivus, qui metalla pleraque, etiam aurum, diſſolvit.

His rite perpenſis, videtur, quod mixtum hoc præcipue conſtet ex *Sale copioſo*, & *modico Sulphure*; verum iiſdem

iisdem non fixis, & otioſis; ſed utrisque exaltatis, in motum promptis, & non ſine renitentia quadam unà colligatis; nimirum corpuſcula Sulphurea Salinis obvoluta, & velut arcte compreſſa, uſque emicare nituntur; verum intus conſtricta, vi, aut indole propria emergere nequeunt: quam cito autem corporis alterius Sulphurei mixtura, & accenſione, disjunguntur Salis particulæ, & clauſtra reſerantur, ſtatim incluſa Sulphuris corpuſcula, velut carcere effracto, ſe cum impetu proripiunt, obicem quemvis amovent, & aërem ſubita eruptione violenter feriunt.

Quare quod ignis Nitrum vaſe incluſum non accendat, ſed tantum colliquet, cum interim materia quævis Sulphurea ignita ipſum cum ſtrepitu deflagrare facit, ratio eſt, quoniam quæ ab igne decedunt corpuſcula, Nitrumque ſubeunt, parum laxant, & diſſociant Salis concretionem; ipſum vero non ita ſolvunt, ut Sulphuri incluſo patefiat aditus: verum à Sulphureis adjectis compactio Salina plus diſſolvitur, ac in tantum reſeratur, ut incluſæ Sulphuris particulæ unà omnes avolent, & ab anguſtiis liberatæ ſe valde amplient, & ſpatium immenſum deſiderent.

Quod Sulphur copioſe inſit Nitro; præter deflagrationem ejus, ſatis teſtatur ipſius *geneſis*; naſcitur enim præcipue in locis, ubi ſcatent animalium excrementa Sulphurea. Idem arguit *uſus* in *Agricultura*, quoniam ab hoc terræ fertilitas plurimum dependet: hoc etiam color *flammeus* inter deſtillandum emicans ſuadere poterit.

Ex præmiſſis non difficile erit *pulveris pyrii* in tormentis bellicis uſitati naturam explicare. Etenim ſubita accenſio, & vehemens exploſio ejus exinde oriuntur, quod plurimæ illæ & pæne infinitæ Sulphuris particulæ, quæ corpus illud πυρωδέςατον conſtituunt, uno momento ignitæ avolant; quæ ſimul omnes impetu facto erumpentes, & pro expanſione ſua ſpatium liberrimum, & ampliſſimum arrogantes, aërem, & obſtacula quævis violenter ſubmovent, adeoque cum ſtrepitu exploduntur. In mixtura hac adhibetur *Sulphur commune*, eo quod ejus particulæ ſint laxæ, & in motum promptæ, adeoque citam accenſionem promovere aptæ: adjicitur *pulvis carbonum*, quoniam in hoc etiam corpuſcula Sul-

 phurea,

phurea, (velut in fomite, qui à linteo ſemi-uſto conficitur, videre eſt) ad ipſum eruptionis apicem perducuntur; quare & hæc incendium ſtatim concipiunt; utraque hæc accenſa, & *nitro* appoſita, illico ipſius compagem ſolvunt, & particulas Sulphureas in ea incluſas extromittunt; quæ quidem è repagulis ſuis cum impetu erumpunt, & velut follium afflatu totius incendii vim adaugent: *pulvis carbonum*, in modica quantitate adjectus, licet terreſtri materiâ ſcateat, tamen, ob Sulphur in eo evectum, hujus mixturę deflagrationem accelerat: namque *carbo* & *nitrum*, ſimul trita, citius & cum majori exploſione igniuntur, quam Nitrum, & Sulphur: attamen ſi huic compoſitioni (quemadmodum parari ſolet pro tormentis majoribus) *carbones* in debito majori quantitate, & *nitro* improportionata addantur, inſtantanea ignitio ob materiæ terreſtris interjectum nonnihil retardatur, evenitque, ut corpuſcula inibi Sulphurea, nimis propere accendi apta, parum disjungantur, adeoque pulveris infuſi moles ſucceſſive, & per partes, & non tota ſimul, flammam concipiat.

Auri fulminantis ratio non ita manifeſte patet: quin mirum videtur, ut metalli, aliàs ab igne inviolabilis, calx in pulverem cedat, cujus granum unicum, ab igne leviter incaleſcens, cum tanto impetu explodatur, & ſtrepitum edat, qualem non centuplum pulveris Pyrii. Scio plures à mixtura nitro-ſulphurea, velut in pulvere Pyrio, hujus cauſam deducere. Nimirum ſupponunt, Nitrum, à menſtruo ſolvente elicitum, cum Sulphure metalli coaleſcere, ideoque pulverem hinc paratum vim fulminantem adipiſci. Verum enimvero hæc res accuratius penſitanti longe diverſa apparebit; quippe hic χρυσοκεραύνιος pulvis non omnino accenditur, veluti præparara ex nitro-ſulphureis: ſi admovetur ignis, per granula tantum ſucceſſive crepitat, nec uti in pulvere Pyrio ſimul totus fulminat; vaſi autem ferreo, argenteo, aliíve idoneo impoſitus, & ab igne ſubdito diu incaleſcens, tandem, particulis una omnibus in motum concitis, cum ingenti ſtrepitu exploditur; exploſus vero nec flammam, nec ſcintillas edit, neque aurum deperditur. Si enim in vaſe cooperto hic pulvis fulminet; quicquid auri eſt ſub forma pulviſculi purpurei poſt detonationem remanet

manet

manet, & colligi poteſt. Ut hujusce cauſa genuina extricetur, erunt nonnulla circa pręparationes ejus obſervanda, quę facem non levem pręferant.

Pro conficiendo hoc pulvere omnino requiritur, ut ſolutio Auri fiat cum Menſtruo *Sale Armoniaco* impręgnato, aut ſaltem huic analogo: etenim cum Spiritu Nitri, Salis, cum Spiritu Bezoartico, & nonnullis aliis incaſſum tentavi. Dein proxime requiritur, ut calx pręcipitetur cum *oleo Tartari*; nam ſi eadem cum Argento aut Mercurio injectis in pulverem colligatur, vim fulminantem amittit. Item ſi liquor Tartari pręcipitanter nimis infundatur, ut cum magna efferveſcentia fiat ſoluti repercuſſio, ſæpe virtus κεραύνιος perit: præcipitatione vero ſenſim factâ, pulvis ad fundum ſubſidens aquâ calidâ ſæpius affuſâ eluatur; qui tamen licet ſæpiſſime elotus, & exſiccatus, auri diſſoluti pondus longe ſuperat.

His juxta poſitis, veriſimile videtur, quod, dum aurum à menſtruo ad hanc rem appropriato ſolvitur, ejus particulis corpuſcula quædam Salis Armoniaci, (aut alterius forſan analogi) utpote maxime Soli congenera, arctiſſime cohærent; quæ dein à Sale Tartari ſenſim infuſo, inter præcipitandum, plus figuntur, & unà ſtrictius colligantur: & dein iſtius *pulveris, ſive calcis ſolaris exploſio ſit nihil aliud, quam ejusmodi Salium ab auri cohæſione violenta abruptio.* Cùm enim pulvis ad hunc modum paratus igni admovetur, aut aliàs incaleſcit; calor particulas Sal-Armoniacas, aliásve analogas ſolaribus affixas, diſſociare ſatagit; quæ tamen (cum ægre ab invicem diſcedunt) non ſine forti, & diuturno calore divelluntur: poſtea tamen vi quadam divulſæ, propter ſubitam & violentam abruptionem, aërem impetuoſe feriunt, adeoque ſtrepitum pro ipſarum mole validiſſimum edunt. Interea tamen, ſi ſubtus cochlear argenteum exploſio fiat, videbis utriusque particulas ſegreges factas, hinc ſolares coloris purpurei, illinc ſalinas coloris cineritii. Quod vero hic pulvis non fulminet, niſi cum oleo Tartari ſenſim præcipitetur, ideo eſt, quia nonnullæ Salis Tartari particulæ cum Sal-Armoniacis, prius colligatis, unà coëunt; qua ratione ſimul omnes fortius combinantur. Etenim Sal Tartari, cum mixtura Nitri, & Sulphuris tritus, eorum particulas pro tempore

 figit,

ſigit, ut hæc compoſitio non ſtatim à calore accendatur; poſtea tamen cum ſtrepitu validiori exploditur. Atque pulvis hoc modo paratus auri fulminantis naturam imitari videtur: & probabile eſt, quod ex aliis mineralibus ſolutis, & præcipitatis, ob *ſtrictas Salis cum materia metallica cohæſiones, & violentas abruptiones, calces κεραύνιοι parari poterint.* Quod revera hujus præparatio à *Salium combinatione* præcipue dependeat, conſtare videtur, quoniam ſi inter præcipitandum (uti interdum accidiſſe novi) oleo Tartari confertim nimis infuſo, Salium cum re metallica complexus diſſolvitur, pulvis ad fundum decidit in exigua quantitate, & coloris valde purpurei, cujus granula ſunt auri fere puri putiramenta, ideoque non omnino fulminant: poſtea in liquore iſto præcipitato cryſtalli tenues plurimi concreſcunt, qui nimirum ſunt Sales à metallo divortium paſſi. Præterea quod Sal Tartari hujusce pulveris præparationi nonnihil confert, indicio eſt; quod quæ vim fulminantem huic adimunt, ſunt ejusmodi, quæ in Salem Tartari præcipue agunt; utpote trituratio cum Sulphure communi, Spiritu Salis, oleo Vitrioli, aut Sulphuris: hæc enim cum Sale Tartari efferveſcunt, & conjungi appetunt, adeoque ipſum ab auri amplexibus avocant; unde laxatur Salium cum Solis particulis combinatio, & propterea vis ſcolopetaris petit. Quod fertur vulgo hunc pulverem à leviſſimo calore, aut propter agitationem cum rudicula ferrea protinus accendi, aut explodi, uti mihi ſæpius tentanti conſtitit, nullatenus verum eſt. Nec magis fide dignum, quod dicitur hunc ſolummodo *deorſum impetere*, & vi ſua tabulata craſſiora perforare; interim ſuperimpoſita nequaquam movere, aut concutere: quippe olim hoc modo expertus ſum; Bina hujus grana, cochleari argenteo indita, cum thalero obtexi; dein lucerna cochleari ſubdita, à pulvere exploſo ſtrepitus validus inſequutus eſt, eratque ſimul fovea in fundo cochlearis fere ad perforationem impreſſa, & nummus usque ad cameræ tectum cum impetu ferebatur; quare cum hic pulvis χρυσοκεραύνιος exploditur, ejus vis in orbem diffunditur.

Licet calor vehemens atq; incitatus, necnon fumi & fuliginis emiſſio plerumque ab igne dependeant, tamen aliquando

aliquando ſine eodem actualiter accenſo in quibusdam ſubjectis, idque gradu valde intenſo produci cernimus. Cujus rei inſtantia notiſſima eſt *calx viva* aquâ aſperſa: Quod etiam præſtant *Aquæ Stygiæ, ferro, butyro Antimonii*, & *ſtagmatis* vegetabilium *ſalinis* commiſſæ. Viri doctiſſimi Gunterus, Conringius, Hogelandus, & fere quotquot fermentationis doctrinam attigerunt, hujusmodi effectas velut præcipuæ ζυμώσεως exempla tradidere, quamobrem operæ erit pretium de ſingulis nonnihil inquirere: hac tamen lege (quam etiam in aliis disquiſitionibus mihi latam volui) aliorum ſententias conſulto omittam; libentius enim viator ex ipſis fontibus haurire ſolet: rem ergo ipſam breviter, & ſuccincte, qua licet, perſtringam.

Calx viva fit è lapide calcario, necnon plerisque etiam aliis (exceptis fere tantum, quæ granis ſubrubris, & quaſi ſabuloſis conſtant) in furno clauſo per plures dies ab igne reverberii calcinatis: hoc modo mixti compages laxatur, ut in materiam friabilem cedat, quæ, ob ſummam qua pollet adſtrictionem, cementis pro re muraria parandis optime inſervit: calx iſta furno exempta formam lapideam adhuc retinet, & tactui frigida videtur, attamen, aqua affuſa, in molem attollitur, cumque fumo emiſſo mire incaleſcit, ut corpora quævis admota comburat; inſuper in pulverem album ſponte diffluit: quibus particulis iſte motus, & efferveſcentia aſcribi debeat, ſcil. an lapidis calcarii inſitis, an aliis ab igne aſcititiis, haud facile conſtat: ſed ut hunc nodum, ſiqua liceret, ſolverem, calcis vivæ hanc analyſin inſtitui, ejus circiter ſeſquilibram cucurbita ampla indebam, dein aqua affuſa capitellum cum recipiente capaciſſimo adaptavi: mox intra quinque horæ minuta materies intumeſcere, & valde effervere cepit; inde fumus, & halitus excitati vaſa omnia in tantum excalfaciebant, ut eadem vix manibus tangere liceret: aqua limpida exſtillabat in recipiens ad uncias ſex, quæ minime erat acris, at ſaporis ſubdulcis, & ſtyptici; pulverem in cucurbita reſiduum aquæ communi incoxeram, & lixivium inde confectum igne leni decoquendum ſatagebam; dum evaporabat, pellicula alba,

& cruſtacea,ſubdulcis etiam ſaporis, in ſuperficie liquoris concrevit, eâdemque exemptâ,ſtatim nova ſucceſſit, humore demum in totumexhalato,nihil acre,aut ſalſum in fundo remanſit.

Ex his colligi videtur, quod calor iſte non ab inſitis calcis principiis, ſcil. aut Salinis, aut Sulphureis, quovis modo inter ſe commotis, procedat: nam Sal tantum ſubdulcis in ea reperiebatur, qui etiam volatilis fuerat; atque Sulphuris haud multum in lapide calcario ſubeſſe indicio eſt, quoniam à diuturna calcinatione mixti forma non penitus deſtruitur, nec moles omnino corruit: quare veriſimile eſt, quod, dum lapides hi in furno comburantur, particulæ quædam ignis cum Salinis arctè cohærent, adeoque in mixto illo velut hoſpites extranei reſident; quæ, quamdiu ſopitæ, & otioſæ jacent, terræquæ interjectu ab invicem ſecretæ, plurimæ licèt ipſæ fuerint, calorem non cient: (quippe calor omnis à motu dependet) cum vero aqua affunditur, iſtæ particulæ igneæ, alveolis ſuis exturbatæ, unà confluunt, ſimulque ex hoſpitio confertim avolant: ita conglobatim erumpentes calorem valde intenſum, &, quia ab aqua dilutæ, ſolummodo fumum, & non ignem actualem conſtituunt.

Ignis corpuſcula, ſeu empyreumata, in materiis diu calcinatis etiamnum hærere, indicio eſt; quoniam inſtrumenta ferrea, juxta quod plus aut minus, ſenſim aut confertim, ex eorundem poris iſtæ particulæ igne depelluntur, mollia aut dura, tenacia aut fragilia, evadunt: inſuper obſervare eſt, quod lateres, aut vaſa terrea recentia, aquæ immerſa,ſibilationem quandam proferunt; necnon tubuli pro excipiendo Nicotianæ fumo cocti, ſi extremitas altera aquæ imponatur, & altera auri admota ſit, argutum quendam ſtrepitum, & borborygmum edunt: his adde, quod Sales fixi calcinati, aut ab igne fluorem paſſi,longe acriores evadunt; etiam Aquæ Stygiæ propter involuta ejusmodi corpuſcula, quæ poſtea ſenſim evaporant, fumos acres perpetim emittunt: cumque iſtæ calcibus Salinis affunduntur, non ſolum ebullitio excitatur propter diſcrepantes Salium particulas, quæ ſe mutuo, quo ſtrictius combinentur, atterant: at inſuper calor, & fumus ſuccedunt, quæ pleumque à particulis igneis è latebris excuſſis oriuntur:

cur

cur autem calx viva, & minime alia concreta ejusmodi empyreumata adeo copioſe retineant, & ea ab aqua affuſa calorem intenſum producant,non facile eſt rationem aſſignare.

Satis conſtat,quod cum ignis effluvia *Sulphurea* (utpote penetrantiſſima) corpora quævis admota ſubeunt, eadem diverſis modis afficiant: quæ laxiora ſunt, & principiis activis referta, à combuſtione omnino deſtruuntur, & quia compages eorum corruit, particulæ igneæ, velut milites in urbe ab ipſis direpta, ſoloque æquata, non diu diverſantur, quin ultra pergunt, & caſtra promovent: ubi vero ſubjecti concretio eſt valde compacta & elementa ejus ab igne adeo minime divelli queant, ut potius obrigeſcant, uti in metallis, vitro, lateribus, aliiſque aut coctione, aut fuſione induratis, videre eſt; empyreumata ingreſſa, ſeu hoſpitio minus commodo excepta, ſtatim exeunt, & idcirco pauciora tantum in hujusmodi mixtis, aut fuſis, aut calcinatis reſtitare ſolent: ſin vero ignis durioribus concretis, cujusmodi ſunt ſaxea pleraque, & teſtacea, ita applicatur, ut miſtionis vinculum reſeretur, partesque aliquotæ, ſcil. Aqueæ, & Sulphureæ abigantur, & ita ſpatia quędam excaventur advenæ cuilibet excipiendo ſatis idonea, interim ut rei compages haud prorſus deſtruatur, at in forma compacta, & lapidea perſtet, quæ non una cum particulis ſuis diffluat, & ruinam ſemper minetur, in tali præcipue ſubjecto particulæ ignis,partium profugarum ſpatia occupantes, copioſe diverſantur; ibidemque corpuſculis ſalinis arcte cohærentes,terreſtriumque interjectu ab invicem detentæ quietæ jacent; quæ tamen poſtea, hoſpitiis iſtis violenter propulſæ,eruptione ſua calorem intenſum,ac fere igneum producere valent: interim corpuſcula iſta Salina à diuturno igneorum contubernio, & complexu tum mutuo, tum alieno ita laxantur, ut volatilia evadant, & aqua diluta cum ipſa magna ex parte evaporent; atque Sal reſiduus, quia etiam volatilis, ſimulque ab aliis principiis fere divortium paſſus, & ſubdulcis eſt, & conjugii appetens atque aſtringens evadit; ideoque etiam pro re muraria uſûs egregii eſt.

Quod vero Aquæ Stygiæ, Salium fixorum ſtagmatis affuſæ, calorem producant; eædemque, ferro, aut butyro Antimonii commiſſæ, ardorem ingentem cum fumo nigricante cient, ratio in propatulo eſſe videtur. Quoad *Aquas Stygias*, & *Sales fixos*, dicendum eſt, quod ambo hæc concreta ſunt, tantum Sales ſtatus diverſos ab igne ſortiti; adeoque particulis igneis (quæ ſcil. ſunt minutiſſimi Sulphuris atomi) utrique plurimum referti: iſti autem invicem confuſi illico in mutuos amplexus ruunt, & quoniam utriusque particulæ diſſimiles factæ ſunt, ideo, quo ſtrictius uniantur, fit magna partium attritio, ſimulque particularum ignearum excuſſio, unde ebullitio ingens cum calore excitatur: quando eadem menſtrua ferro, aut glaciei Antimoniali affunduntur, Sales utriuſque coeunt, atque empyreumata ſimulque particulas Sulphureas in utroque ſubjecto prius inſitas excutiunt; quæ confertim avolantes, cum calore fumum, & tantum non flammam conſtituunt.

CAP. XI.

De Fermentationis motu, quatenus in corporum præcipitatione obſervatur.

De corporum *ſolutionibus* hactenus; reſtat ut de *præcipitatione* agamus. Celebratur hæc tantum in liquidis; quæ, cum particulis heterogeneis ſunt referta, à materia præcipitante iſtarum particularum coguntur aliæ ab aliis ſecedere; & diverſa ſubſiſtentiæ ſuæ loca, & modos obtinere: quare cum in hoc opere ſit partium exagitatio, & motus; ad fermentationis doctrinam ejus conſideratio referri debet.

Præcipitatio adhibetur vel in *naturalibus*, uti imprimis in *lacte, ſanguine, urina*, & forſan quibusdam aliis; vel in *artificialibus*, quæ ſunt diverſi generis, & naturæ: verum ordine quodam conſcribi, & recenſeri poſſunt, quatenus liquor aut *præcipitandus*, aut *præcipitans*

tans ſit vel *Spirituoſus*, *Sulphureus*, *Aqueus*, aut *Salinus*: præterea in quantum particulæ à reliquis ſecretæ ſint vel *Elementares*; (ſcil. vel Sulphureæ, Terreſtres, aut Salinæ,) vel *integrales*, quæ de totius mixti natura participant, & ſunt tantum minutæ ejus portiones plurimum confractæ.

Duo ſunt vulgares, & triti præcipitationis modi, quibus è lacte conficitur tum *caſeus*, tum *butyrum*: quoad primum; ſi lacti tepenti quodvis acidum infundatur, illico partes craſſiores, & caſeoſæ, à ſeroſis, & tenuioribus ſecedunt, ac in craſſamentum ſpiſſius congregantur. Cujus ratio in hoc ſita eſt: habet lac conſiſtentiam nonnihil craſſam, ejusque pori, & meatus ſunt contentis ſpiſſioribus (nimirum caſeoſis) plurimum obſiti; quare cum aliquid ſubtilius & penetrantius (quale eſt coagulum acidum) liquorem permeat, craſſiores, quibus pori occupantur, particulas facile extrudit, quæ dein ſe mutuo implicant, & ſeorſim à tenui & ſeroſo liquore ſecernuntur. Quando lac diutius ad acorem ſervatur, absque coagulo infuſo (modo ſuper ignem intepeſcẽs) eodem ritu præcipitatur. Etenim lacte inveteraſcente ejus partes Salinæ fluorem adipiſcuntur; dein, ab igne commotæ, proprio acore coaguli acidi vicem ſupplent. Quinetiam non improbabile eſt, quod Sal fluidus in coagulo, lactis particulas Salinas in fluorem provocat, & quod potiſſimum ſub hac ratione coagulatio ejus ſuccedat: nam ſiquidem partes Salinæ ſponte fluorem adeptę poros liquoris ita conſtringunt, ut contenta craſſiora iis ultro exterminentur; quidni quando ejusmodi Salis fluor ab alio immiſſo inducitur, idem idpropter evenire dicamus? quod vero lactis coagulatio non tantum ob liquoris meatus, & poros, alieno corpore occupatos, contingat, indicio eſt; quia *Sal Tartari*, licet maxime præcipitatorius nihil hujusmodi efficit, atque fere tantum ab *acetoſis* hic effectus excitatur. *Saccharum*, lactis, pluriumque aliorum liquorum pręcipitationes impedit, quatenus nimirum & Salis acetoſi fluorem cohibet; & cum ſit facile ſolubile, ejusque particulę ſint molles, & obtuſę, contenta liquori prius inſita non extrudunt; quin vacuitates quasvis replent, ut poſtea non ſit ſpatium, quo liquor alter pręcipitans ſeſe explicet, & in aliena domicilia perrumpat.

Butyrum

Butyrum vero ſolent ruſticæ è *floribus lactis*, plerumque ad acorem ſervatis, ſolùm conquaſſando conficere; cujus ratio (uti mihi videtur) ita ſe habet: floribus lactis ineſt copia Sulphuris, cui etiam portio mediocris Salis, & Terræ admiſcetur, prout conjicere licet è liquoris à butyro reſidui tum acore, tum conſiſtentia ſpiſſiori. In hoc mixto partes, tum Salinæ, tum Sulphureæ, ſunt in motu, & fluore: cùm vero liquor ſit craſſior, ſtatim avolare nequeunt; quare reſtat, ut, ſi mixtionis vinculum ulterius ſolvatur, in partes ſecedant; & imprimis ut Sulphuris particulæ, quæ cæteris copia excellunt, mutuo implexu unà congregentur; quare *hæc duo* præſtat florum lactis concuſſio; ſcil. partes Sulphureas crebrâ earum obvolutione ſibi invicem adducit, quo ſe implicent magis, & mutuo irretiant; inſuper earum cum cæteris mixtionem diſrumpit. Ob hanc rationem tempore hyberno (cum flores lactis ſunt tenuiores, & Sulphure minus abundant) butyrum difficilius conficitur. Præterea Salis, aut Sacchari admixtio ejus confectionem omnino impedit; quoniam horum corpuſculorum interjectu partes Sulphureæ à mutua adhæſione detinentur.

Pręcipitatio *ſanguinis* præcipua, quę intra corpus animale peragitur, fit in renibus; ubi, non ſine coaguli cujusdam vi, materia feroſa à reliquo cruore ſecernitur; non ſecus ac ſerum à lacte: ob quam rationem diuretica ſunt ejusmodi, quæ & lacti coagulationem inducunt; ideoque, quia ſanguinem fundendo plus præcipitant, largam urinæ profuſionem inferunt. Sanguis, extra vaſa miſſus, propria indole in varias ſubſtantias ſecedit: dum incaleſcit, à liquoribus quibusdam infuſis varie præcipitatur, (pariter etiam urina) non ſine jucundo ſpectaculo. Si modo ſanguini calenti Spiritum vini, Cornu-cervi, fuliginis, vitrioli, alióſve liquores, imprimis ſpirituoſos, aut Salinos, infuderis, mira ebullitio, & efferveſcentia excitabitur; unde conjicere licebit, quo ritu in febricitantibus turgeſcat. Præ cæteris autem Sal Tartari, & ſolutio Aluminis, tum in ſanguine, tum in urina maximam liquoris perturbationem, & partium ſubſidentiam procurant: hæc enim contenta quævis poris & meatibus liquoris deturbant, & dein adſtrictione ſua ipſos plurimum obſerant.

Præci-

Præcipitatio in *artificialibus* majoris notæ, & uſûs eſt: hæc enim diſſolutiones plerumque ſequitur, iiſque, velut ordinis cujuſdam ritu, ſuccedit; ſiquidem hæc prædam, quæ menſtrua quævis diſſolvendo aucupantur, velut faucibus eorum exigit, ac ſeponit. Pro diverſitate menſtrui, ac corporis diſſoluti, etiam pręcipitatio varie contingit: in quibusvis tamen ſubjectis, circa pręcipitationis modum, *duo ſunt imprimis notabilia,* nimirum ſoluti particulæ, menſtrui poris & meatibus immerſæ, ſolent iisdem excidere; vel propter *ſpatii continentis anguſtiam,* vel *propter contenta pondere, & mole aucta:* etenim in nonnullis, ſolventis pori, aut ſenſim conſtricti, aut corpore alieno obſeſſi, ſoluti corpuſcula cellulis ſuis excludunt, ac ad fundum dimittunt; uti obſervare licet in ſolutionibus Sulphureis, aut totius mixti partium integralium, in tenui liquore factis; quæ à frigore externo, Aqua ſimplici, aut ſaltem ab acido quovis infuſo turbantur, & contenta ſua deponunt. Ad hunc modum tincturæ reſinoſæ etiam Sulphuris, Benzoin, Olibani, vegetabilium infuſa, & decocta, item urina, lac, & ſanguis præcipitari ſolent: veruntamen in quibusdam aliis, præterea quod menſtrui pori, & meatus,aut ſenſim contrahuntur, aut novo hoſpite occupantur, etiam ſoluti particulis à materia præcipitante aliquid novi accreſcit; quo quidem pondere, & mole auctæ, amplius ſuſtentari nequeunt; quin neceſſe habent ad fundum ſubſidere. Hoc præcipue cernitur in ſolutionibus mineralium Salinis, quæ tantum à Salibus præcipitantur; quorum particulæ protinus cum ſoluti corpuſculis cohærent, eorumque moles adaugent, ut proprio ſtatim pondere ad ima deſcendant: etenim in ſolutionibus Salinis ſoluti corpuſcula cum particulis Salis fluidi à menſtruo arcte conſtringuntur; atque in ejuſdem Salis fluidi amplexus particulæ Salis fixi à præcipitante infuſo confeſtim ruunt, & unà agglomerantur: quare cum hæc *tria* (nimirum *utriusque Salis, & rei ſoluta corpuſcula*) ſimul cohærent, granula majora conſtituunt, quam quæ in anguſtis menſtrui ſpatiolis contineri queant; ideoque detruſa verſus fundum decidunt, quod hæc revera ad hunc modum ſe habent, indicio eſſe poterit tum Salis fluidi, & fixi magna af-

finitas;

finitas; ut amborum particulæ juxta poſitæ, aut commiſtæ, ſtatim una combinentur: tum quia ſolutiones pleræque mineralium à Sale fixo ſtatim præcipitantur, non autem à Vitriolo, aut Alumine, injectis, quæ multo magis conſtringunt, & liquoris poros obducunt. Tertio demum, quia materiam in præceps datam, mole, & pondere, ſolutam longe ſuperare, & Sale fixo adhærente imprægnari, vel ſenſuum examini liquido conſtat. Verum his inſuper habitis, ad particulares præcipitationum caſus deſcendamus; quatenus, ſcilicet, pro *diverſitate menſtrui, materiæ ſolutæ, & præcipitantis infuſi*, præcipitatio multifariam peragitur.

Aqua ſimplex, quas *infuſione*, aut *coctione* in ſe excipit mixti particulas, licet non bene ſuſtineat; tamen à præcipitatione eas ægre dimittit. Sunt enim pori hujus menſtrui nimis aperti, & laxi; quare materia præcipitans ſoluti corpuſculis non facile impingit: interim ob laxiorem menſtrui compagem corporis ſoluti partes quædam ſubſidunt, aliæ ſponte evaporant; unde liquor iſte virtutes, aut tincturam, quibus aliunde imprægnatur, non diu ſervat. Ut partes quædam craſſiores, & terreſtres ad fundum deturbentur, aut aliàs ſecernantur, vel ſuccum limonii, vel quodvis acidum inſtillamus, aut ovorum albumina incoquimus; nimirum, ut viſcoſæ eorum ſubſtantiæ quicquid ſpiſſius eſt adhęreſcat.

Menſtrua *Spirituoſa*, & *Sulphurea*, diſſoluti particulis Sulphureis imprægnata, ſarcinam ſuam facile deponunt, etenim Aqua communi, aut quavis ſtillatitia præcipitantur; prout cernere eſt in tincturis Sulphureis, & reſinoſis, Sulphuris, Scammonii, Benzoin, Thuris, aliisque hujus generis, cum Spiritu vini, aut oleo Terebinthinæ paratis, quæ ab Aqua, aut Phlegmate infuſo ſtatim lacteſcunt. Etenim in hujusmodi ſolutionibus pori ſunt omnino occupati, ut nihil præter diſſolutum admittant, & præterea, tum liquor, tum materia ſoluta, ſunt admodum tenuia, ut cuivis præterea infuſo facile locum cedant.

Cum hujusmodi menſtrua particulis Salinis ſaturantur, ut in tincturis è Sale coralliorum, Tartari, & ſimilibus obſervare licet; non ſtatim ab Aqua communi,

ſed

ſed à liquore acido, ut ſpiritu Vitrioli, Salis, *&c.* præcipitatio ſuccedit.

Menſtrua *Salina*, lapidum, aut metallorum ſolutionibus imprægnata, à particulis Salinis facillime, & vix ab aliis, præcipitantur. Liquor maxime præcipitatorius eſt Sal Tartari, aut herbarum incineratarum deliquatus; hic enim cujusvis ſoluti particulas repercutit, ac in fundum deturbat; quatenus nempe ſolventis ſpatiola undequaque permeat, &, contentis adhæreſcens, eadem mole auget; ut pondere ſuo, menſtrui poris etiam una conſtrictis, facilius excidant.

Quod *Sal fluidus* (uti ſunt acetum, Aquæ Stygiæ, *&c.*) diſſolvit, idem *Sal fixus* præcipitat; & è contra: quippe Sal Tartari deliquatus Sulphur commune optime penetrat, & tincturam accipit; quæ dein à Sale fluido, ſcil. Spiritu Vitrioli, & ſimilibus præcipitatur. Quod quidem accidit non ob particulas Salium diſcrepantes, & ſe mutuo oppugnantes; ſed propter eaſdem valde affines, & in mutuos amplexus ruentes: hinc enim ſoluti granula, propter Salium una amborum cohæſiones, pondere, & mole aucta, promptius è menſtrui ſpatiolis deturbantur, & ad fundum deſcendunt. Hujusmodi inſtantiis parcius hoc in loco inſiſtimus; quia plenior eorum tractatus ad opus Chymicum ſpectat.

Præcipitatio non ſolum in materiæ craſſioris à ſeroſo latice ſecretione, partiumque deturbatarum verſùs fundum ſubſidentia, obſervatur: verum aliquando particulæ, intra poros, & meatus liquoris concluſæ, adeo ſunt minutæ, & ſubtiles, ut, in præceps datæ, haud viſu diſcernantur, neque ſtatim ad fundum deſcendant; ſed tantum ex earum ſitu, & poſitione varie immutatis, color, & conſiſtentia liquoris diverſimode alterentur. Olim ludere ſolebam cum vegetabilium, & mineralium ſolutionibus, quæ, cum ſeorſim factæ (inſtar Aquæ fontanæ) claræ, & diaphanæ apparebant; invicem commixtæ, colorem modo atrum, modo lacteum, rubicundum, viridem, cæruleum, aut alîus generis referebant. Solutio *Saturni* cum aceto deſtillato facta, tanquam Aqua communis, pellucida apparet; huic ſi oleum Tartari inſtar Aquæ limpidum adjicias,

adjicias, mixtura ſtatim lacti ſimilis albeſcit. Si Antimonium cum Nitro calcinatum Aquæ fontanæ incoquitur, colatura videtur limpida, & ferè inodora; quæ tamen,acido quovis perfuſa, colorem illico croceum cum peſſimo fœtore acquirit. Aqua communis, *Mercurii ſublimati* infuſione imbuta, ab *oleo Tartari* inſtillato ſtatim flavedine tingetur. *Argentum vivum*, & *Sal Armoniacus*, ſimul trita, & in matracio calore arenæ ſublimata,in pulverem album faceſſunt; hic vero deliquio ſolutus Aquam limpidam fontanæ æmulam exhibet, quæ tamen,*æri*, aut *cupro* illita,*argentea* apparet,& vaſis æneis leviter affricata, eadem velut perfecte deargentata reddit. Solutio ſtanni calcinati, Sali Tartari deliquato commiſſa,cærulea evadit. Infuſio gallarum limpida,ſolutioni Vitrioli permixta, fit atramentum; huic ſi ſpiritum Vitrioli, aut Aquam Stygiam adjicias, liquor nigricans inſta Aquæ fontanæ fit denuo pellucidus; hunc oleum Tartari rurſus in atramentum reducit. Quodque magis mirum eſt; ſi in charta cum Vitrioli infuſione limpida ſcribas, & literas quaſcunque exaraveris; quod ita ſcribitur brevi evaneſcit, nec characteris veſtigium aliquod relinquitur: veruntamen ſi infuſio gallarum chartæ illinatur,protinus literæ,velut atramento ſcriptæ, legenti proſtant: quas tamen penna,ſpiritu Vitrioli intincta,uno illitu prorſus delet; atque ſtatim,alia liquore Tartari imbuta, denuo reddet. Tinctura violarum cærulea,oleo Vitrioli ſuffuſa, purpuraſcit: cui ſi guttas quasdam ſpiritûs Cornu-cervi addas, color iſte purpureus in viridem mutatur. Lignum Acanthinum è Braſilia petitum,Aquæ communi infuſum,tincturam grate rubicundam vino rubello ſimilem deponit; huic ſi parum aceti deſtillati infundas, liquor inſtar vini albi limpidus apparet: guttæ quædam olei Tartari colorem valde purpureum reducunt; dein, ſi ſpiritus Vitrioli infundatur, inſtar vini Hiſpanici pallide flaveſcit; ſi plumbi Salem,deliquio ſolutum,adjicias,mixtura illico lacteſcet.Hoc ritu imitari licet famoſum iſtum ὑδροπότην, qui,Aquâ fontanâ copioſe ingeſtâ, evomere ſolebat in vitra, hinc inde poſita, liquores diverſimode coloratos, & vinorum diverſi generis ideas referentes: cryſtallina enim, prædictis tincturis (leviter ita ut aſtantium oculos omnino fugiant) medicata, immiſſam *Aquam* non ſolum vina

quælibet

quælibet imitari inſtituent; ſed ipſum Poëtarum Protea in undas mutatum, & dein colores omnes, formasque infinitas induentem exhibebunt.

Hujusmodi phænomenωn ratio ſi inquiratur, omnino peti debet à particulis minutis intra poros cujuslibet liquoris contentis; quæ quoad ſitum, & poſitionem, ab alio liquore infuſo diverſimode alteratæ, radios lucis varie transmittunt, multifariàm refringunt, aut reflectunt, adeoque diverſas colorum apparentias faciunt. Cum enim radii lucis fere recta per transeunt, fit color inſtar Aquæ fontanæ *limpidus*: ſi in tranſitu parum refringantur, liquor *citrineſcit*; plus adhuc refracti, *ruborem* inducunt: ſi incurventur adeo ut non denuo emergant, *opacitas*, aut *nigredo* oritur: ſin ab extima liquoris ſuperficie ſtatim reflectuntur, *albedinis* phaſin creant: atque hoc ritu circa alios colores, eorumque apparentias varie philoſophari licebit, quorum diverſitas, & ſubitæ alterationes in liquidis, à præcipitatione imprimis dependent. Quippe prout particulæ, in liquore contentæ, ab alio infuſo modo proprius adiguntur, ut ſe invicem complicent; modo in alias poſitionum ſeries ordinantur, fit diverſimoda colorum repræſentatio. Etenim liquor, hujusmodi corpuſculis, ſive atomis minutiſſime confractis impregnatus, videtur quaſi acies militum ſtatis ordinibus collocatorum, qui prout ſtationum ordinatarum ſeries modo contrahunt, modo dilatant, modo dextrorſum, aut ſiniſtrorſum invertunt; pro multiplici artis Tacticæ apparatu, diverſiſſime apparent. Cùm duo pellucidi liquores ſimul commiſti atramentum conficiunt; ideo eſt quoniam particulæ, in utrisque contentæ, invicem approximantur, & velut clauſis ordinibus collocatę, radiorum lucis tranſitum inhibent: cum ab alio liquore infuſo atramentum hoc denuo clareſcit, ideo eſt, quoniam infuſi nova corpuſcula particulas priores attiguas ab invicem diſpertiunt, ac in ordinum clauſorum aperturas adigunt.

CAP.

Cap. XII.

De Fermentationis motu, quatenus in corporum coagulatione, & congelatione obſervatur.

Coagulatio, & *congelatio* corporum naturalium, non minus quam *ſolutio* eorundem, à principiis hiſce noſtris unice dependent. Improportionata horum mixtura, & quorundam præ cæteris exaltatio, ac præpollentia, utriusque cauſa ſunt. *Spiritus*, & *Sulphur*, vinculis ſoluta, non tanum propria divellunt ſubjecta, ſed & proxima quævis adoriuntur; ac ubi copiâ, ac viribus præſtant, nihil magis quam divortia, & ſeparationes à reliquis principiis affectant, & nullibi moram patiuntur: è contra autem, *Sales* cum cæteris uniri, & in ſubſtantias duraturas, & ſolidas compingi amant; atque, reliquorum conſortio deſtituti, ſtatim novas inire amicitias, & tantum non cuilibet obvio conjungi appetunt. Si quando ſeu invito genio impetuoſius moventur illi, aut ſoluti aliorum compages deſtruunt, videtur res iſta in hunc finem quaſi à natura deſtinatum fieri, ut ſubjecta ſibi congrua adinveniant, &, pace per bella parta, iis tandem ſtrictim uniantur: quare cum menſtrua Salina lapides, aut metalla corrodunt, cum eorum particulis coagulantur, & in cryſtallos diverſimode figuratas concreſcunt.

Cum de *coagulatione* hic agimus, haud more uſitato hoc vocabulum ſumimus: nimirum vulgo uſurpari ſolet, quando lac congelatum redditur, hoc eſt, ex ſimplici, & æquabili liquore in ſubſtantias heterogeneas, ſcil. caſeoſas, & ſeroſas, ſive craſſas, & tenues faceſſit; pariter, cum ſanguis, aut alii humores eo ritu in partes ſecedunt, *coagulari* dicuntur: etiam nos alibi hunc ſenſum huic verbo concedimus, licet proprie loquendo, iſtiusmodi motus ad præcipitationem potius, quam coagulationem referri debent. Hic autem *coagulationis* nomine intelligi velim ejusmodi in corporibus alterationem, ut cum res primo teneræ, & molles, in materiam rigidam, ac velut ſaxeam obdureſcunt: ſive coagulari

agulari aliquid dicatur, quando corpuſcula Salina, in ſubjecto quopiam late diſperſa, congregari, & invicem conjungi incipiunt, indeque, aut ſibimetipſis, aut cum Terra unita, è fluida, aut molli ſubſtantia, duram, & compactam producunt. Hoc advertere licet in fructuum, & ſeminum putaminibus plane ſaxeis, in oſſibus, ac cornubus animalium, in piſcium conchis, & incruſtamentis teſtaceis; quæ quidem omnia Sale Alcali, aut eodem volatiliſato plurimum abundant. Inter chirotechnica, ſive humanâ induſtriâ parabiliâ, *Salium cryſtalliſatio, vitrificatio*, necnon *ollarum*, & *fictilium coctio* ad coagulationem referri debent.

Congelatio autem dicitur proprie, cum particulæ Salinæ, aliunde advenientes, ſubjecta, quibus impinguntur, arcte conſtringunt, particulas intra mixti compagem varie commotas figunt, & invicem colligant, ut totum exinde rigidum, & velut ſaxeum evadat. Hujuſmodi effecta cernimus in *glacie*, & *pruina*; quibus molle cœnum, aut fluidæ aquarum ſcaturigines, in duritiem plane marmoream obrigeſcunt. Necnon inter artis opera idem manifeſto cernitur in Salium quorundam confuſione; & inter ſublimandum mutua concretione; unde in ſubſtantiam modo glaciei, modo nivis æmulam faceſſunt. Quibus addi poteſt aquarum *conglaciatio artificialis*, quæ Salis, & nivis commiſtione peragitur; inſtantias vero, quas in utriſque his circa artis opera notavimus, hoc in loco breviter percurremus, earumque rationes, & modos fiendi paulo expendemus.

Cryſtalliſatio Salium ad hunc modum procuratur; Sales cujuſcunque generis in Aqua communi quoad minima diſſolvuntur, eorumque particulæ per totam liquoris maſſam diſperſæ omnino diſparent: poſtea ſi liquor iſte aliquatenus evaporetur, ut, meatibus, & poris ejus nonnihil conſtrictis, Salis corpuſcula ſibi invicem approximentur, ſe mutuo prehendunt, &, externo frigore conſtipante, unà coëunt, & mediis in undis in cryſtallos ſuæ naturæ proprias figurantur. Hoc modo Sal Nitri in pyramidas, marinus in cubos, Alumen in figuras octohedicas, Sal Armoniacus in hexagona, Saleſque alii in alias figuras ſua ſponte, conſtanti ritu, efformantur.

Si in hujus rationem inquiratur; dicimus, quod ejuſmodi Sales non ſunt elementa ſimplicia, ſed corpora ex

Sale

Sale copioſo,cum reliquis principiis,in exigua quantitate varie permixtis, conflata; quæ perinde,ac alia naturæ concreta, juxta Salis, aut Spiritûs præpollentiam, & cum cæteris commixtionem, peculiares figurationum modos à primo conditore ſortita ſunt. Etenim in corporum naturalium figuris determinandis, *Spiritus*, ac *Sal* habent ſe, uti *circinus*, ac *regula*, in deſcribendis figuris Mathematicis. Spiritus, uti pes Circini mobilis, ſive ſtylus in manu artificis, varie excurrit, & diverſimoda lineamenta huc illuc protrahit. Sal autem (velut regula appoſita) alterius excurſus moderatur, & determinat, atque intra confinia à natura deſignata coërcet. Ubi Sali Spiritus præpollet, prout in vegetabilibus, & animalibus, in figuratione rerum occurrit major varietas; quoniam Spiritus, latius excurrens, protractûs ſui plura efformat veſtigia, & lineis non rectis, ſed intortis, & plurimum variegatis corpora deſcribit. Ubi Sal Spiritui dominatur, uti in concretis mineralibus, & præcipue Salinis, cum figuris minus exornatis, & ejusmodi, quales in matheſi lineis rectis, aut circularibus deſcriptæ, primæ, & ſimpliciores habentur, corpora concreſcunt. Sunt enim Sales iſti elementa velut ſecunda; & ab eorum in corporibus inſitione, propriæ, & nativæ rerum figuræ plurimum dependent; quare & ipſi configuratione quadam elementari primitus à natura imbuuntur, (adeo, juxta *Platonem*, revera γεωμετρεῖ ὁ Θεὸς) & in ſimplicioribus, figuræ primo regulares cuduntur, ut ex iis compoſita omnimodâ figurarum varietate inſtructa emergant.

Sales herbarum fixi, calcinatione parati, quia Spirituum conſortio ferè deſtituuntur, vix omnino in cryſtallos abeunt, nec ſine longa evaporatione coagulantur. Sal marinus, Spiritu admodum pauco contentus, magno cum labore in cubos faceſſit. Proxime huic, Alumen, paulo uberius Spiritu dotatum, facilius coagulatur, & in elaboratiores figuras, ſcil. octohedricas concreſcit. Sal, Nitri Spiritu turgeſcens, facillime coagulatur, & in figuram perfectiorem, ſcil. pyramidalem, quæ lineis ſphæricis, æque ac rectis, conſtat, effigiatur. Sal autem volatilis, (qualis ex urina, ſanguine, ac cornibus animalium exſtillatur) Spiritui copioſo aſſociatus, in concreta plurimum variantia, quæ modo

cervorum

cervorum cornua, modo plantarum figuras imitantur, exarantur. E Mercurio cum Sale,ſeu calce Lunæ,mediis in Aquis amalgamato,arbor argentea,cum ſtirpe,trunco, & ramuſculis ad vivum quaſi depictis,efformatur. Tempore hyberno uſitatum eſt,auram, vaporibus Salinis impregnatam,&in feneſtrarum vitra impactam,in pulcherrimas arborum, imò ſylvarum, Iconas condenſari. De Salium cryſtalliſatione hactenus: alia coagulationis ſpecies eſt *vitrificatio*, de qua proxime dicemus.

Vitrificatio (quæ & dicitur Ultima corporum mutatio, cujus natura capax eſt, & à qua non datur regreſſus) à Sale fuſo, & materiæ terreſtri ſecundum minimas particulas unito, dependet: cum enim ab igne vehementiſſimo utraque hæc materies funditur, ac per minima dividitur, utriusque corpuſcula in fluore poſita adeo ſtricto connubio invicem junguntur, ut poſtea non in perpetuum divellantur.

Vitrificationis plures ſunt modi, & diverſi apparatus; nimirum ex Sale Alcali, cum arenis, aut materia ſabuloſa ab igne violento ſimul fuſis, Vitrum commune paratur: quod transparens eſt, & ob Salis copiam, & ob ſabuli Diaphaneitatem, ſi enim arenulas, è quibus Vitrum conficitur,microſcópio intuearis, ſinguli eorum globuli, (tanquam gemmæ vitreæ) clari, & pellucidi apparent. Quare Sal iſtius materiæ diaphanæ, fuſionem ab igne inducendam promovet, & deinde in fuſæ amplexus ſtrictiſſimos admittitur.

Præterea ex Minio, calce Stanni, Antimonii, & aliorum quorundam mineralium (quando pars Sulphurea prius avolârit) modo per ſe, modo cum ſilice, aut materia arenoſa fuſis, vitra diverſi coloris, & conſiſtentiæ parantur. Quorum omnium ratio in hoc ſita eſt, ut Sal, & Terra, à violenta ignis fuſione minutiſſime confracta, & quoad minimas particulas diviſa, ſe invicem prehendant, adeoque ſtrictiſſimo mixtionis vinculo ſimul colligentur. Horum coalitio non denuo reſolvitur, quoniam intus in mixto deſunt alia principia, quæ ſubjecti compagem reſerent: quin Sal, & Terra,mediante igne conjuncta, adeo intime cohærent; ut divortia neque ex ſe affectent, neque ex alio patiantur.

Vitrificationi affinis eſt *ollarum fictilium*,& *laterum coctio*; qua

qua udum, & molle lutum in duritiem plane ſaxeam obrigeſcit: verum in his major ſubeſt Terræ copia, & minor Salis; quare ſunt minus fragilia, & minime transparent. Circa hæc dicendum eſt, quod mediante, ac velut manuducente igne, particulæ Salis minutiſſime confractæ, & diviſæ, ſingulis materię terreſtris particulis maritantur, & cum ipſis in ſubſtantiam velut lapideam, eamque non facile reſolubilem, obdureſcunt. Etiam in materiis hujusmodi ab induſtria humana paratis, eleganti ſane artificio, concretiones oſſium, & lapidum in diverſis animalium vegetabilium, ac mineralium familiis, à natura factas imitamur.

Quod ad *congelationem* ſpectat, Sales diverſi generis non raro ſimul coëunt, & in ſubſtantiam velut novam obrigeſcunt: hoc autem pluribus modis contingit. Ex his Sales nonnulli unà commiſſi ſtatim in cryſtallos concreſcunt; etenim Spiritus mineralium acidi, Salibus Tartari, aut vegetabilium incineratione factis additi, cum efferveſcentia ſpumoſa in coagulum album inſtar nivis faceſſunt. Cujus ratio eſt, quod particulæ Salis fluorem adepti in Spiritu alias Salinas, in deliquio alcaliſatas, prehendunt; verum ob particulas utriusque primo diſſimiles factas oritur lucta; dein ab iisdem una conſociatis craſſamentum iſtud album conſiſtit.

Non abſimili modo iidem Spiritus acetoſi, puta Vitrioli, Nitri, Salis, & aliorum, metallis commiſſi, ea dum corrodunt, una cum Salinis eorum particulis cryſtalliſantur: ita Spiritus Vitrioli, Nitri, item Aquæ Stygiæ (quæ ſunt tantum Sales fluorem adepti) argentum, ferrum, cuprum, & alia diſſolvendo, in cryſtallos elegantes efformantur. Etenim Sales, æque ac Sulphur, à mixtione ſoluti, alia diſſolvunt mixta, cumque homogeneis iſtius ſubjecti particulis uniri appetunt.

Erit alter *congelationis* modus, quando Sales, cum alia quadam materia commixti, ſublimatione è ſubjectis ſuis elevantur, ac dein particulas iſtius novæ materiæ, quas ſecum apportant, congelant, & una cum ipſis (meteori inſtar) in ſublimi concreſcunt. Hoc modo Sales Vitrioli, Nitri, & marini, cum Mercurio ſublimati, in ſubſtantiam velut niveam congelantur: iidem, cum Antimonio meteoriſati, in materiem glaciei perſimilem faceſſunt. Licet hoc modo congelationes naturales,

turales, quibus mineralia quędam, ac imprimis Vitriola, & Sulphurea in Terræ viſceribus naſcuntur, imitari. Etenim ex ferro, & cupro Vitriola factitia parantur, quæ naturalibus ſunt perquam ſimilia: ex Antimonio Sulphur conficitur, quod noſtro vulgari inflammabilitate, necnon colore, & odore ad amuſſim reſpondet: v. g. Antimonio pulveriſato oleum Vitrioli ad digiti transverſi eminentiam affundatur; ac in retorta, in furno arenæ deſtilletur, in collo retortæ Sulphur citrinum ſublimabitur, quod à communi Sulphure neutiquam diſcerni poterit: quod indicio eſt, concretionem Sulphuris in Terra fieri, cum à Sale Vitrioli minerale quoddam Sulphureum corroditur, cujus pars Sulphurea cum eodem Sale congelatur. Hoc etiam argumento eſt, oleum Sulphuris, quod accenſione ſub campana à materia Sulphurea ſeparatur, eſſe tantum Salem Vitriolicum, nec ab oleo Vitrioli quidpiam differre.

Congelationum inſtantias,& exempla concludet *congelatio artificialis*; qua nimirum Aqua communis, aut alii liquores etiam in hypocauſto, aut ſuper ignem poſiti, ſubito in glaciem ſtringuntur: modus ſatis tritus, & vulgo notus eſt. Sal, cum nive, & glacie commixtus, in vaſe Aquæ impoſito agitatur, & derepente Aqua vaſis latera cicumambiens conglaciabitur. Res ſuccedet,ſive cum Sale communi, ſive marino, Nitro, aut etiam Vitriolo, Alumine, Sale Armoniaco, aut Mercurio ſublimato tentaveris: etenim Sal cujuscunque generis nivi, aut glaciei additus, eorum mixtiones ſolvit, & particulas nitroſas, & congelativas à ſubjectis dimittit; quæ ſtatim, Aquæ vicinæ immerſæ, ipſam (veluti ſi recens à Borea ſufflarentur) congelant.

Quod magis mireris; patina nivem continens ſuper prunas ardentes collocetur, atque medio nivis imponatur vitrum Aqua plenum; prout nix ſenſim ab igne deliqueſcit, Aqua congelabitur; ſcil. particulæ nitroſæ, à calore fugatæ, deceſſu ſuo Aquæ vicinæ impinguntur, & ipſam conglaciant.

Atque hæc de *fermentatione* in genere, variisque ejuſdem partibus breviter dixiſſe ſufficiet: inſtantias in re tam diffuſa congerere, infinitæ prorſus, & noſtro propoſito alienæ eſſet operæ. Quæ hactenus habentur, utcunque ex Philoſophia naturali delibata, *diſſertationi medica*

dica proxime ſuccedenti ęquum erat ancillari: ut motuum mutationúmque cauſis, quæ in corporibus quibuscunque varie occurrunt, aliquatenus perſpectis, tumultuum, qui ab irritato ſanguine, reliquíſque humoribus, in corpore humano ſubinde naſcuntur, originem, progreſſum, & ſtatum, necnon remedia, & curam felicius aſſequeremur; in quam palęſtram, favente Numine, jam tandem deſcendamus.

Amico Lectori

PRÆFATIO.

DOctrinam de Febribus novam hoc ſæculo inſtituere, forſan idem videatur, ac ſi quis regionem hìc in medio ſitam pro terra priùs incognita deſcribere ſatagat. Nam quæ ad hujus morbi diagnoſin ſpectant, veterum, & recentiorum præceptis, & praxi jamjam firmiter ſtabilita videntur; imò, longâ experientiâ duce, adeò omnium in ore, & paſſim nota ſunt, ut nulli domus magìs ſit ſua. Vtcunque tamen, ſi à vulgari circa Febres ſententia, tanquam viâ maximè tritâ, pauliſper recedam, & minùs calcato inſiſtam tramiti, veniam meruero, quoniam non primus ipſe, aut ſolus contra receptam opinionem, velut torren-

tis decurſum brachia direxi. Enimverò in re medica (ídque jure merito) non ea noſtris, quæ prioris ævi hominibus placuêre: quippe veteres, ſuppoſito circa motum ſanguinis falſo innixi, velut per lubricum, & loca paludoſa procedentes, ſæpius fœdè, nec minùs periculosè lapſi ſunt. Quare ex quo inſigniſſimus Harvæus *noſter circulationem ſanguinis, tanquam novum in Medicina fundamentum, poſuit, nihil mirum, ſi inſtaurandam penitus* ἰατρικὴν, *& fulcimentis veteribus collapſis, ædificium ab ipſo ſolo (quod aiunt) reficiendum curaverint poſteri. Atque in hoc opere tum noſtratium imprimis, tum exterorum Viri Doctiſſimi, non modò in amovendis prioris ſtructuræ ruderibus, ſed marmore, tabulatis, reliquâque materiâ ubertim ſuppeditandâ, feliciter deſudârunt. Olim inter antiquos, prout humoris nutritii, ſanguinis, & ſucci nervoſi diſtributio, & motus naturales; ità eorundem præternaturales, & efferve-*

ſcentiæ

ſcentiæ febriles omninò in abſtruſo, & tenebris latuerunt: nunc verò, cùm nova affulſerunt lumina, & priùs abditas rerum cauſas noviſſe datum eſt; minimè decet viros prudentes, & Philoſophiam profeſſos, uſque clauſos tenere oculos, atque in luce ipſa etiamnum cæcutire; præſertim verò circa morbum, à quo tertia pars mortalium uſque hodie cadit, malle cum antiquis errare, quàm cum neotericis verum ſentire, aut veriſimilius opinari, animum inſignis pervicaciæ reum arguit. Cùm itaque prioris Medicinæ πυρετολογίαν, baſin inſtabilem, & minùs firmam habere; atque huic plurima erronea, & planè falſa ſuperſtrui facile ſit oſtendere, quid obſtat, quin nos, principia certiora nacti, circa Febres ſcientiam meliorem eruere conemur? Profectò vix fieri poſſe arbitror, quin, licèt veterum placita adhuc in Scholis palàm venditentur, plerique tamen Medici, quibus intra corticem proſpicere animus eſt, ratiocinatione pro-

 priâ

priâ ſibi novas cudant Hypotheſes, quibus exactiùs, quàm vetuſtiori iſti, febrium quadrent Phænomena. Quod verò objicitur, iisdem remediis, & ſimili medendi methodo, ab Hippocratis, & Galeni *temporibus in hunc uſque diem febres ſat feliciter curatas fuiſſe; ideóq; opus temerarium, & minùs tutum videri, ut poſthabitâ tot ſæculorum experientiâ, res novas moliremur, præcipuè cùm de corio luditur humano: huic facile erit referre, quòd Medicina fuit primitùs Empirica, & remedia crebro ſingularium tentamine, miniméque præceptis generalibus, aut Analogiâ fuerunt inventa: atque, ſi,* Hippocratis *exemplo ducti, poſteri ejus obſervationes tantum, & experimenta recoluiſſent, proculdubio ars Medica cum majori ægrotantium fructu, meliùs, & ornatius accreviſſet. Quod verò lumen ab antiquis clarè accenſum citò præcluſit, poſterúmque oculos obfuſcavit, fuit præpoſterum illorum ſtudium, qui properè nimis*

nimis ἰατρικὴν in methodum generalem, ad modum ſcientiæ alicujus ſpeculativæ, tantum non ex ingenio ſuo, efformabant: námque hâc ratione, priusquàm fundamenta firma ponerentur, ſpecioſa ſatìs, ac fallax, & inſtabilis ſtruebatur doctrinæ moles. Quòd igitur, in curatione febrium indicationes quædam, antiquitus receptæ, adhuc ratæ perſtant, erúntque in perpetuum obſervandæ, experientiæ, primæ hujus artis magiſtræ, & minime Scholarum præceptis totum debetur. Atque hinc defenſionem ſatìs locupletem paratam mihi ſpero; ſi enim veterum ſcita prorſus erronea non obſtiterint, quin praxis Medicinæ, obſervationum inductione quâdam primo inſtituta, commodè ſatìs proceſſerit; multo minus theoria, veritate ſubnixa, damni aliquid languentibus apportabit; aut à tramite illo, quem longa ætas nobis laudatum dedit, Medicinam facientes transverſos rapiet. Interim non diſſimilandum eſt, nudam

Empiricam,

Empiricam, ſine methodi, rationíſque ſubſidiis, parùm valere, imò non rarò quamplurimùm obeſſe; neq; enim iidem morbi iisdem remediis ubique profligantur. Qui verò utraque conjunxerit, ut non ratio experimenta & naturam ipſam pervertat, neque hæc rationem à gradu dimoveat, omne tuliſſe punctum videbitur. Quod licèt me quàm minimè aſſequutum ſatìs ſciam, liberè tamen profitebor in hunc ſcopum me collimâſſe; & fortaſſè aliqua pars erit laudis, ejusmodi auſis vel excidiſſe; poſtquàm enim libris quod animo veritatis avido ſatisfaciat minimè reperirem, mecum ſtatui in vivis, ſpirantibúsque exemplis perquirere: ideóque, ægrotis crebrò aſſidens, eorum caſus ſedulò explorare, ſymptomata ſingula perpendere, eadémque, cum exactis morborum diariis, ſcriptis tradere ſolebam; dein ſuper his aſſiduè meditari, alia cum aliis conferre, atque demùm particularibus eventis notiones generales adaptare

cœperam

*œperam: cúmque, hoc ritu, longo tem-
ore, febrium accidentia, & decurſus
bſervando, & pro iisdem ſolvendis ra-
ionum formulas inveniendo occupatus
uiſſem, tandem nova hujus morbi pa-
hologia animo concepta eſt; quæ poſteà,
ccedente crebrâ obſervationum ſyn-
drome, velut ſucco, & ſanguine in fœ-
tum, qualis modò videtur, ſenſim for-
mata eſt. Partum vero, quem para-
doxis, velut ſpecie monſtroſâ, inſigni-
tum, intra privatos lares furtim tueri
inſtitueram, importuna amicorum di-
ligentia manibus meis abſtractum in
propatulo incedere, atque coràm aſpe-
ctari curavit. Quæ ergo præter com-
munem morem iſthìc de Febribus di-
cuntur, nolo quiſpiam à me tanquam è
cathedra διδακτικῶς prolata exiſtimet:
cogitata hæc dubitans in medium pro-
fero, doctiorúmque examini, & emen-
dationi ſubmitto. Priores ſuper hac re
non omnia verè dixiſſe, argumento erit
me poſſe errare, imo (ſi libet) erràſſe:*

utcunque, ſi aliqua ſaltem in nova hac veritatis indagine veſtigia rectè poſuerim, atque alios (qui longè meliùs poſſunt) ad iſtam penitùs eruendam hâc occaſione incitavero, haud omnino me cœpti hujusce, licèt temerarii, pœnitebit.

DE FEBRIBUS.

Cap. I.

Anatome ſanguinis; ejus reſolutio in quinque principia: comparatio cum vino, & lacte.

EXplicata *fermentationis* doctrina, reſtat de præcipua ejus inſtantia, ſeu exemplo; nimirum de *febribus* tractare. Videtur enim, quod *febris ſit tantum fermentatio, ſeu effervescentia immodica, ſanguini, & humoribus inducta.* Hujus nomen à *februo* (ſeu *purgamento,* quod etiam à *ferveo* derivatur) ortum ducit: quæ quidem vox commode omnino febri imponitur, eò quòd ſanguis in hoc morbo *effervescit,* & inſuper fervore ſuo, velut muſtum efflorescens, à ſordibus *purgatur.* Ut vero fermentatio hæc, ſeu effervescentia febrilis rite explicetur, erunt hæc tria perpendenda. *Primo,* Quis ſit liquor fermenteſcens, an tantum ſanguis, an alii præterea humores. *Secundo,* quibus in mixtione principiis, & quali eorundem proportione, liquor iſte conſtet. *Tertio,* demum, quali iſtarum partium, aut particularum, è quibus ſanguis conflatur, motu, & turgeſcentia, effervescentia febrilis concitetur. His ità premiſſis, febrium doctrina, non ex aliorum Placitis, verum juxta rationum ſyllogas, crebra, & diligenti obſervatione (noſtra licèt) erutas, certíſque experimentis confirmatas, tradetur; quæ tamen omnia peritiorum judicio lubens ſubmitto.

Sanguinem in febre immaniter ebullire, & impetum

 facere

facere, vel ſenſui planè conſtat; etenim de cruore affecto, eodemque in vaſis effervente, ac velut in furorem acto, unusquisque (rudis, & imperitus licet) febricitans queritur. Etiam, præter ſanguinem in venis, & arteriis æſtuantem, ſuſpicari fas ſit, quod *ſuccus iſte*, quo cerebrum, & nervoſę partes irrigantur, ſæpe in vitio eſſe ſolet; cum enim liquor hic motu conſtanti, & circulatione quadam è ſanguine in nervoſum genus, indeque per vaſa lymphica in cruoris ſinum referri videatur, probabile eſt, ſi, ob labem à ſanguine contractam, humor iſte in craſi depravatur, aut à motu ſuo ęquabili pervertitur, quod exinde rigor, & dolor, convulſio, delirium, phrenitis, & pleraque nervoſi generis ſymptomata in febribus uſitata oriantur.

Poſt *ſanguinem*, & *liquorem nervoſum*, duo alii humores, prout efferveſcere apti, in conſiderationem veniunt, ſcil. chymus, ſive *ſuccus nutritius* cruoris maſſæ continuo adveniens, & *latex ſeroſus* ab eadem perpetuo diſcedens, qui licet primo, & ultimo ſint liquores à ſanguine ſecreti, & ab eo diſtincti, tamen huic confuſi, velut partes aſcititiæ, ſeu complementa ejus, debent cenſeri: etenim *ſuccus alibilis* recens adductus, ſanguinis pars cruda, & aſſimilanda; atque *ſerum* pars ejus invetereraſcens, & ableganda habetur. Atque hoc modo, quamdiu cum ipſo ſanguine in vaſis utraque circulantur; de cruoris primogenii efferveſcentiis participant, & non raro easdem occaſionaliter inchoant, aut inceptas augent: quibus tamen modis hæc fieri contingunt, propriis in locis inferius dicitur. Quoad cæteros humores, qui ſunt tantùm ſucci nutritii, aut ſanguinis recrementa, cùm ſint aut propriis receptaculis incluſi, aut in viſceribus intra ſpatia anguſta coërciti, nec, uti cruor, aut liquor nervoſus, aut reliqui humores modo citati, ſingulas corporis partes luſtratione continuâ perluant, erunt ab hoc cenſu eximendi; aliquando forſan cauſa occaſionalis eſſe poterint, ut ſanguis efferveſcentiam indebitam concipiat, aut in eadem diutius perſiſtat, veruntamen ipſe eſt ſolummodo ſanguis (cum *liquore nervoſo*, *ſucco alibili*, & *ſero*, adſcititiis) qui excandeſcentiâ ſuâ ſupra modum ebulliens, & per vaſa cum impetu citatus, calorem præternaturalem in toto corpore diffundit, ac febris rationem formalem inducit: attamen quo pacto hoc fiat, non niſ

niſi ex ſanguinis natura intime perſpecta, & liquoris ejus velut *Anatome* facta planum habeatur.

Sanguini (quemadmodum liquoribus quibuscunque fermentativis) inſunt *particulæ heterogeneæ*, quæ cum diverſæ ſint figuræ, & energiæ, earum mutuo occurſu, & ſubactione, quamdiu in mixtione perſtant, fermentationis motus jugiter conſervatur; prout in vino, cerviſia, aliíſque liquoribus fermenteſcentibus cernitur: dein, ſi à fermentis adjectis liquoris mixtio nonnihil reſolvatur, particulæ activæ, à vinculis liberatæ, adhuc magis turgeſcunt, & fermentationem, cum motu rapidiori, & calore inducunt; quod videre eſt in familiari Chymicorum experimento, ſcil. cum Sales fluidi liquoribus alîus generis Salinis committuntur, inde calor ingens, ac ebullitio concitantur. Quare de ſanguine inquiramus, oportet, quibus particulis conſtat, ut ſit ex ſua natura (uti vina, cerviſiæ, aliíque liquores) ad *fermenteſcendum habilis*: dein cujusmodi fermentorum ope, cum calore, & motu citatiori, efferveſcentiæ ejus tum naturales, tum febriles peragantur.

Cruoris maſſa, ex opinione veterum, *quatuor humoribus*, nimirum *ſanguine, pituita, bile*, & *melancholia* conſtare perhibetur: pro hujus, aut illius humoris eminentia, diverſa temperamenta efformari, atque propter eorum fervores, aut exorbitantias, ferè omnes morbos oriri ſtatuitur. Hæc ſententia, licèt à *Galeni* uſque temporibus Medicorum Scholis increbuerit; noſtro tamen ſeculo, cui ſanguinis motus circularis, ejusque aliæ affectiones, priùs incognitæ, innotuerunt, aliquantulum ſuſpecta eſſe cœpit; nec ità paſſim pro ſolvendis morborum phœnomenis uſurpari: quippe ejusmodi humores ſanguinem minimè conſtituunt, verum qui ſic appellantur (excepto ſanguine) ſunt tantum cruoris recrementa, quæ debent ab ipſo continuo ſecerni: eſt enim ſanguis reverà humor unicus, nec alius circa viſcera, & alius in habitu corporis; nec alio tempore movetur pituita, & alio bilis, aut melancholia (uti vulgo aſſeritur) ſed liquor in vaſis efferveſcens ſolummodo ſanguis eſt, & ubicunque loci per ſingulas corporis partes defertur, uſque idem eſt, & ſui ſimilis. Quoniam vero in aliquibus ob caloris inſiti abundantiam, & propter ejusdem in aliis penuriam, alimenti

coctio, & in viſceribus, & in vaſis, modo intenſius, modo remiſſius peragitur, ideo ſanguinis (licèt unici, & ejusdem ſemper liquoris) temperies diverſa exiſtit; & juxta variam hujus craſin dici poteſt, quod homines ſint *bilioſi, melancholici,* aut *alius temperamenti.* Præterea, quia dum ſanguis in vaſis inter circulandum conficitur partes quædam continuo inveteraſcunt, & aliæ de novo ſupplentur, hinc à cruditate, aut nimiâ coctione, quid excrementitium congeri neceſſe eſt: quod tamen efferveſcentiâ (veluti in vinorum efflorescentia, ſeu depuratione ſuccedit) ab ejus maſſa ſeparatur: ſcil. *humor aquoſus*, viſceribus, aut ſolidis partibus defixus, is eſt, qui dicitur *pituita: Salis*, & *Sulphuris* aduſtorum reliquiæ quædam, in hepate ſecretæ, & vaſis choledochis exceptæ dicuntur *bilis*; *fæculentiæ terreſtres*, in lienem depoſitæ dicuntur *melancholia*. Interim ſanguis, ſi rectè depuretur, pituita, bile, & melancholia carere debet: non ſecus ac cum vina quædam, aut cerviſia depurantur particulæ leviores ſurſum evehuntur, quæ ejus *florem* conſtituunt; craſſiores, & fæculentæ in imum deprimuntur, quæ in *fæcem*, ſive *Tartarum* concreſcunt: tamen, nemo rectè dixerit vinum, vel cerviſiam è *floribus* *Tartaro* & *liquore vinoſo* componi. Cum autem humores iſti vulgò ſic dicti ex aliis principiis conſtant, ſcil. *bilis* ex Sale, & Sulphure, cum admixtione Spiritûs, & Aquæ; & *melancholia* ex iisdem cum adjectione Terræ; cúmque ex hujusmodi principiis ſanguis immediatè conflatur, & in eadem ſenſibiliter ſolet reſolvi, ſatius duxi, miſſa vulgari humorum acceptione, pro explicanda ſanguinis ejúsque affectuum natura, celebrata hæc Chymicorum principia in uſum adſumere. Inſunt igitur *ſanguini*, veluti liquoribus quibuscunque ad fermenteſcendum aptis, plurimum *Aquæ*, & *Spiritus*, modicum *Salis*, & *Sulphuris* & aliquantulum *Terræ*. Sanguis, putrefactione reſolutus eadem exhibet ſeparata, & diſtincta. Etiam in ſanguine vaſis contento, aut iisdem recens emiſſo, eorundem energias, & effectus licet detegere. Præterea, cum eſculentis, quibus veſcimur, & quorum ſucco ſanguinis liquor conſtat, hæc eadem inſint, etiam cruorem ex iisdem conflari nemo inficias eat: quare hæc breviter percurram, & quo pacto ſanguinis conſiſtentiam, proprietates, & affectiones conſtituant, oſtendere conabor.

I. *Spiritus*

I. *Spiritus* (qui facilè principatum obtinent) ſunt ſubtilis, & maximè volatilis ſanguinis portio. Eorum particulæ ſemper expanſæ, & avolare nitentes, cæterorum, quibus obvolvuntur, corpuſcula craſſiora exagitant, & in fermentationis motu continuo detinent. Horum effervescentia, & æquabili expanſione in vaſis, cruoris liquor continuo ebullit, cæteráque principia in motu ordinato, & ſub exactæ mixtionis vinculo continentur; ſiquid heterogeneum, aut mixtioni ineptum maſſæ ſanguineæ confunditur, ſtatim Spiritus, in motu ſuo perturbati, impetum faciunt, ſanguinem exagitant, & immaniter effervere cogunt, donec quod extraneum eſt, & non miſcibile, aut ſubigitur, ac reducitur, aut foràs eliminatur. Horum irradiatione, ſeu potius irrigatione, nervorum corpora inflantur, viſcerum functiones, necnon motûs, & ſenſationis munia, obeuntur: à ſpirituum defectu, item ex eorum motu depravato, aut impedito, oriuntur maxima œconomiæ naturalis vitia. Horum *motus*, & *effervescentia* in ſanguine (ſupra quam quod in vino eſt) *citatior*, præcipuè dependet à *fermento cordis*; quippe dum ſanguis cordis ſinus pertranſit, ejus mixtio plurimum ſolvitur, ità ut Spiritus, unà cum particulis Sulphureis, aliquatenus laxati, & velut in flammam accenſi, diſſiliant, & plurimum expandantur, indéque deflagratione ſuâ calorem toti impertiant. Propter hujusmodi expanſionem, & caloris ſuffuſionem, fit jugis ſpirituum expenſa, qui nimirum rarefacti, velut accenſi, continuo avolant, & foràs evaporantur: atque horum, quoad vivimus, fit continua reparatio per alimenta imprimis generoſa, quæ plurimum Spiritûs, & materiæ turgeſcentis in ſe continent; è quibus ſuccus per digeſtionem elicitus, & ſanguini collatus, ipſi aſſimilatur, ejúſque defectus reſarcit. Quando ſanguis animalium deſtillatur, Spiritus (inſtar Aquæ Vitæ) coloris limpidi aſcendunt, Salis adhæſione fiunt plurimum acres, & pungitivi; non tamen ità facilè prout Spiritus vini proliciuntur, quin neceſſe habent intenſiori igne urgeri, quoniam à conſortio craſſiorum, quibus obvolvuntur, partium ægrè propelluntur.

II. Quod *Sulphur* copioſè inſit ſanguini, conſtare videtur, quoniam alimentis pinguibus, & Sulphureis præcipuè

cipuè veſcimur; etiam à ſanguine nutrimentum, ſolidis partibus appoſitum, in Sulphur, & pinguedinem faceſſit. A diſſolutione hujus, veriſimile eſt, quod rubicunda ſanguinis tinctura oriatur: etenim corpora Sulphurea, præ cęteris quibuscunque, menſtruo ſolventi colorem rubedine maxime ſaturatum impertiunt; & ſi quando, ob nimiam cruditatem, Sulphur minus diſſolvitur, ſanguis aquoſus, & pallidus exiſtit, ut vix lintea rubore inficiat. Sanguinis maſſa, Sulphure, unà & Spiritibus imprægnata, valde fermenteſcibilis exiſtit: quæ tamen, dum cordis ventriculos ſubit, illic efferveſcentiam majorem, ſeu potiùs accenſionem patitur, & à particulis pręcipue Sulphureis deflagratis, & inde per totum diffuſis, calor in nobis vegetus, & vitalis dependet. Quando pars Sulphurea evehitur, ac in cruore nimis luxuriat, ejus craſin à debito ſtatu pervertit, ut exinde ſanguis, vel depravatus, ſeu bilioſior factus, ſuccum alibilem non rite coquat, vel in totum accenſus, æſtus, atque ardores, quales in febre continua oriuntur, concipiat. Etenim Sulphur nimis exaltatum, & plus debito turgeſcens, maximas in ſanguine efferveſcentias concitat: & quorum ſanguis Sulphure uberiùs imprægnatur, ii ſunt febribus maximè obnoxii. Propter hujus particulas, ſucco nutritio incoctas, indeque ſolidis partibus adpoſitas, pinguedo, mollities, & teneritudo corpori noſtro accedunt. A carne, aut ſanguine, putreſcentibus, propter copiam Sulphuris evaporati, fœtor peſſimus exſpirat: in deſtillatione ſanguinis, Sulphur ſub olei nigricantis forma aſcendit, quod etiam propter empyreuma perditiſſimè fœtet.

III. *Salem* ineſſe ſanguini guſtu evincitur; qui tamen è vegetabilibus *fixus*, ex aliis eſculentis primò minùs volatilis, comeſtu elicitur, póſtea optimâ naturæ digeſtione, & circulatione ſummè *volatiliſatur*, ut non tantum ſine CapiteMortuo reſiduo ſingula corporis noſtri membra, & partes permeet, verum &, ſanguine deſtillationi expoſito, alembicum aſcendat, & Caput Mortuum, velut Terram inſipidam, relinquat: ſi quando in ſanguine, propter malam digeſtionem, particulæ Salinę non rite exaltantur, verum crudæ, & magna ex parte fixæ permanent, inde cruor evadit ſpiſſus, & circulationi ineptus, ità ut in viſceribus, & ſolidis partibus obſtructiones gignantur,

gnantur, & cruditates ſeroſæ paſſim congerantur: ſin vero, Spiritu depreſſo, aut deficiente, Sal nimis evehitur, & fluorem patitur, ſanguini diatheſis acetoſa, & auſtera accerſitur, qualis in Scorbuticis, & febre quartana laborantibus obſervatur. Etiam à Sale ob hanc rationem variè coagulato, Arthritis, Strumæ, Nephritis, Lepra, & morbi plerique Chronici oriuntur. Cùm autem in viſceribus, & vaſis, coctione rite peracta, Sal debite exaltatur, & ſpiritui aſſociatus volatiliſatur, tunc propter ejus mixtionem liquor ſanguinis magis æquabiliter fermenteſcit, etiam à putredine, ſtagnatione, & coagulatione vindicatur: etenim particulæ Salinæ, Spirituum, & imprimis Sulphuris, efferationes refrenant; quare qui ſanguinem habent Sale volatiliſato bene ſaturatum, ii ſunt minùs febribus obnoxii: hinc etiam qui ſæpius ſanguinem mittunt, ad febres aptiores fiunt.

IV. Inſuper ſanguini (cùm ſit humor craſſus, & conſiſtentiam habeat ſpiſſam) particulæ *terreſtres* copioſè inſunt: hinc etiam nimia ejus volatiliſatio velut ſtatuminatur, & præpropera nimis accenſio inhibetur: non ſecus ac pulveri Pyrio carbones ſæpe in majori proportione adduntur, nè partes ejus ſimul, & cito nimis ignem concipiant. Porrò à terreſtribus ſanguinis, & ſucci nutritii particulis corpori moles, & incrementum accedit, Denique à diſtillatione ſanguinis Caput Mortuum leve, & friabile, in magna copia relinquitur.

V. Ab *Aquoſa* ſanguinis parte fluiditas ejus dependet; hinc enim ſtagnatio ejus impeditur, & ſine inſpiſſatione cruor in vaſis circulatur: etiam nimia ejus conflagratio, & aduſtio reſtinguitur, necnon calor attemperatur. Cùm ſanguis deſtillatur, Aqua limpida, & inſipida, reſpectu cæterorum, in dupla, ut minimum, proportione educitur; hinc enim urinæ, ſudoris, ac humidi cujusvis excrementi materia maxima ex parte procedit.

Quæ de ſanguinis *principiis*, & *affectionibus* indè deducendis, modo afferuntur, melius eluceſcent, ſi cruorem juxta partes ejus ſenſibiles paulum expendamus, ipſúmque cum aliis liquoribus, qui inter nos crebro ſunt in uſu, conferamus. Sunt autem liquores ejusmodi, quibus cum ſanguine maxima intercedit analogia, ſcil. *Vinum generoſum*, & *Lac*. Quoad *fermentationis*, ac *effervescentiæ* rationes, aptiſſimè comparatur *vino*; quoad *conſiſtentiam*, *coagu-*

coagulationẽ,&*partium à ſe invicẽ diſceſſum*,confertur *lacti.*

Primò igitur, de *vino* obſervare licet, quòd quamdiu vaſe,ſive dolio includitur,ejus particulæ ſubtiles, & ſpirituoſæ,alias craſſiores perpetuò exagitant,refringunt,& exactæ miſtioni aptas reddunt; quod heterogeneum eſt, & ſubactioni ineptum,effervеſcentiâ ſecernitur: interim liquor depuratus, blande fermenteſcens, in perenni eſt motu,quo partes omnes (velut atomi in tranſenna lucis variè permoti) quaquaverſus ſeſe expandunt, & à ſummo ad ima,ab imo dein ad ſumma, conſtanti circumgyratione contendunt.Particularum attritu,& refractione, à liquore decedunt plurima atomorum effluvia, quæ ſi vaſe ſtrictim occluſo intus cohibentur, liquor nimis effervеſcit, ac ſæpe vas continens in partes diſſilire facit. Non abſimili modo ſanguis, intra venas,& arterias concluſus, conſtanti circulatione urgetur : Spiritus vitalis craſſiores particulas ſubtiliat,refringit,& exactè ſubigit; quod heterogeneum eſt, & non miſcibile, foràs expellit ; interim à partium, & corpuſculorum refractione,& ſubactione caloris effluvia conſtanter emanant, & per poros foràs evaporant ; quibus occluſis ſi tranſpiratio impeditur, ſtatim ob nimiam ſanguinis efferveſcentiam febris accenditur.

Secundò, circa vina obſervamus, turgeſcere ea, ſi aliquid extraneum,& fermentativę naturę iis confunditur, imò interdum ſponte ſua plus ſolito commoveri. Cum enim longa digeſtione pars vini Sulphurea nimis exaltatur, efferveſcentiam debito majorem concipit, & (ni ſtatim ſedetur) turgeſcentiâ ſuâ totius liquoris craſin pervertit. Par omnino videtur ratio de efferveſcentia febrili in ſanguine excitata, quæ ob ejuſmodi cauſas introduci ſolet, prout Capite proximo oſtendetur, ubi de motu, & efferveſcentia ſanguinis agemus.

Tertia obſervatio, ſive ſanguinis cum vino collatio erit hujuſmodi : vina (ut & plerique alii, ex. gr. cerviſiæ,aut pomacei liquores) habent ſua *cruditatis,maturationis*,& *defectionis* tempora. Cum enim primo conficiuntur, partes ſpirituoſæ cæteris craſſioribus ità obvolvuntur, ut parum emineant, & ferè nihil virium, aut virtutis exerant : cúmque cęteræ particulæ nondum ſint ſubtiliatæ, nec ritè excoctæ, totus liquor *crudus*, & ingrati ſaporis exiſtit ; & ſi deſtillationi committatur,ne-

quaquam

quaquam Spiritus aſcendit. Ab hoc ſtatu ad *perfectionem* paulatim pervenitur, & cum Spiritus, involucris extricati, fiunt ſui juris, & craſſiores cæterorum particulas ſubtiliârunt, atque exaltârunt; tota liquoris maſſa clara, ſpirituoſa, dulcis, & balſamica evadit. Ultimo, cum à longa fermentatione Spiritus abſumi, ac tandem deficere incipiunt, inducitur *defectionis* ſtatus, quo vina, aliíque liquores, aut in vappam transeunt, aut demum, Sale, vel Sulphure nimium exaltatis, acetoſi, aut rancidi fiunt. Pariter & ſanguis, dum in vaſis circulatur, juxta triplicem hujsmodi diatheſin conſiderari poteſt: primo in *fieri*, ſeu *cruditate*, quæ ad chymum in viſceribus modò confectum, & ſanguini recens confuſum, ſpectat; cujus particulæ, inſtar fructûs immaturi, ſunt crudæ, & indigeſtæ. Secundò, *in perfecto* ſtatu, ſive *maturatione*, quæ ad cruorem ſatìs elaboratum, & ſecundùm omnes ſuas particulas volatiliſatum pertinet, poſtquam fermentis inſpiratur, & in corde accenſus exaltatur. Tertio, in *defectione*, quæ ſanguinem reſpicit, poſtquam deflagravit, ejúsque partes ſpirituoſæ plurimum avolârunt; reliquæ autem ſeneſcentes, & depauperatæ, neceſſe habeant amandari; & ſic vel ſunt reliquiæ Salis, quæ cum ſero continuo per urinam excernuntur; vel ſunt Salis, & Sulphuris particulæ ſimul coctæ, & aduſtæ, quæ virtute hepatis in vaſa choledocha ſecernuntur: vel denique ſunt ipſius ſanguinis fęx, & recrementa terreſtria, quæ in lienem deferuntur, ibidémque (velut Caput Mortuum nova digeſtione exaltatum) in fermentum ſanguini denuo transmittendum faceſſunt. Quamdiu ad hunc modum ritè peraguntur ſanguinis geneſis, ejusque debita maturatio, intra vaſa placidè circulatur ille, neque motu, aut calore deficit, neque iis inordinatè urgetur. Sin vero aut ſucci alibilis ſupplementum cum reliquo cruore non fit congener, nec cum ipſo aſſimilatur, quin vel, ob coctionis defectum, in humorem prorſus crudum diluatur, vel, propter ejus exceſſum, in materiam retorridam aſſetur; aut ſi ſanguis veteraſcens ſuas non deponit exuvias, & novo cedit humori nutritio, propter hujusmodi (inquam) circa *αἱμάτωσιν* vitia, cruor à debita craſi, & motu æquabili, variè pervertitur, evadítque modò aquoſus, & frigidus; modò acris, aut ſalſus; modò acidus, auſterus, aut alia ſaltem ratione degener,

ac interdum ſtagnationibus, quandoque etiam immodicis efferveſcentiis obnoxius.

Obſervare licet hujusmodi *cruditatis*, *coctionis*, & *defectionis* gradus in ſanguine tum *ſanorum*, tum *ægrotantium*; in *ſanis*, poſt uberiorem paſtum, crapulam, aut largiores potus, cùm nimium ſeri, aut ſucci cruori infunditur, tota ejus maſſa, humore *crudo* nimis diluta, aquoſior, & minùs ſpirituoſa exiſtit; quare homines redduntur torpidi, & ad motum, aut exercitium inepti. In *ægrotis*, phlegmatica corporis conſtitutio maſſæ ſanguineæ talem cruditatem inducit, prout in leucophlegmatia, hydrope, pica, & χλωρώσει cernitur. Etiam in febre intermittente hujusmodi cruditatis ſtatus occurrit, & reverà acceſſionis febrilis cauſa exiſtit, ſcil. ob ſanguinis dyscraſiam, ſuccus alibilis congeſtus ipſi non aſſimilatur, ſed magna ex parte in materiam crudam, aut aliàs degenerem faceſſit; quæ cum cruoris maſſa ad plenitudinem ſaturatur, turgeſcens, paroxyſmum infert.

Maturationis ſtatus, coctione finita, in *ſanis*, aliquot à paſtu horis, præcipue matutino tempore, contingit; quando, ſcil. chymi ſupplementum circulationibus iteratis in totum ſpiritualeſcit, ac velut accenditur: tunc enim magìs vegeti, & vividi fiunt homines, & ad ſtudia, aut negotia quævis expeditiores.

Defectionis ſtatum in ſanguine patiuntur *ſani* poſt inediam, duros labores, & longa jejunia; tunc enim, ſpiritu vitali plurimùm evaporato, cruoris maſſa quaſi vappeſcere incipit, quare oblangueſcunt illico, atque imbecilles fiunt. Inſuper ſanguis à diuturna nimis coctione aduritur, & bileſcit, unde inediæ, aut jejuniis aſſueti, triſtes, & melancholici ut plurimum evadunt. Morbi quidam talem ſanguinis diatheſin habitualiter inducunt, ut ſunt ſcorbutus, icterus, cachexia, febres diuturnæ, & morbi plerique Chronici, in quibus tota cruoris maſſa à ſpirituoſa, in naturam aut acrem, aut acidam, aut auſteram tranſit.

Hæc de comparatione ſanguinis cum *vino* generoſo, quæ ſequitur, ipſius cum *lacte* ſimilitudo, conſiſtit in partium diverſitate, & ab invicem ſubſidentia, quæ potiſſimum cernitur in ipſo è venis emiſſo, & in vaſe refrigerato. Cum enim calor, & Spiritus vitalis, qui omnia

in

in mixtione conſervant, avolârunt, partes reſiduæ à ſe invicem decedunt, & fit *tenuis* à *craſſo, ſeri* à *ſanguine fibroſo* ſecretio. Hujusmodi partium ſeparatio ferè ad eundem modum, ac in lactis coagulatione ſuccedit. Inſunt lacti partes *butyraceæ, caſeoſæ,* & *ſerum.* Pariter ſe habet ſanguis, dummodo à craſi naturali haud longè recedit: etenim mediocriter ſe habens cum venis emiſſus in vaſe frigeſcit, partes ejus ſimili ritu ſubſidunt; portio nimirum purior, & Sulphurea (cremoris inſtar) in ſuperficie concreſcit, quæ in ſanis ſplendidè rubeſcit, atque hæc flori lactis reſpondet: huic ſubſternitur craſſamentum purpureum, quod conſtat è filamentis, & fibris unà coincidentibus, & velut in parenchyma concretis: etenim calore abſumpto, & mixtionis vinculo ſoluto, partes fibroſæ ſe invicem implicant, & pondere ſuo in coagulum craſſius ſubſidunt, quod caſeoſæ lactis portioni reſpondet: interim partes ſeroſæ, cæteris extruſæ, ſui juris fiunt, & liquorem, inſtar Aquæ, limpidum conſtituunt; qui, tenuior cum ſit, ad ſummum aſcendit, & cæteris innatat. Porrò, veluti ſerum lactis ulterius coagulari ſolet, & adhuc partes aliquotas, tum butyraceas, tum caſeoſas in ſe continet, ità liquor hic, ſanguini innatans, ſi vel igni exponatur, inſtar albuminis ovi parum cocti inſpiſſatur, vel ſi liquor acidus ei ſuffundatur, in coagulum album præcipitabitur. Hoc viſo, exiſtimant nonnulli aquoſum iſtum laticem eſſe ſuccum alibilem, qui è cruoris maſſa inter circulandum toti corpori nutricatum impertit, & quòd reliquus ſanguis ſit tantum vehiculum caloris, & ſpirituum, ac nulli præterea uſui inſerviat. Mihi autem veriſimilius videtur, quod in liquore iſto aquoſo ſuccus continetur nutritius, qui nervoſis, & partibus vulgò dictis ſpermaticis impenditur; è fibroſo autem ſanguine, parenchymatis, & muſculoſo generi nutrimentum ſuppeditetur. Ad hunc modum cruor non multum vitiatus, inſtar lactis, in partes ſecedit; ſin vero iſte inſigniter depravatur, quando ſubſidet, longè diverſam refert indolem, & quoad ſingula ejus contenta varias apparentias ſortitur; etenim *cremor,* in ſummitate concreſcens, interdum albus, quandoque viridis, modo citrini, aut lividi coloris videtur: etiam haud tener, ſed plurimum viſcoſus evadit; ut inſtar membranæ vix in partes divelli poterit. Quando ſanguis,

intemperie febrili aliquandiu effervescens, venâ ſectâ emittitur, in ſuperficie ejus, vice *cremoris coccinei*, pellicula alba, aut alîus coloris non raró concreſcit: cujus ratio eſt, ſiquidem cruor ebullitione nimiâ peraſſatur, purior ejus portio, velut elixatione quadam, à rubra, & tenera, in albam, & tenacem excoquitur: atque ſi interea maſſa ſanguinea recrementis Salis, ac Sulphuris, aduſtis haud ſatìs expurgatur, pelliculæ iſti color citrinus, aut lividus accedit; atque idcirco Aqua ſupernatans ſæpe eodem ritu tingitur: porrò *craſſamentum purpureum* ſe variè habet: ſcil. interdum eſt coloris nigricantis, quando ſanguis effervescentia diuturna nimis torretur. Quandoque vitiantur fibræ, ut in parenchyma non concreſcant, ſed liquor, coloſtro ſimilis, craſſiuſculus, & tamen fluidus maneat, quod revera magnam ſanguinis corruptionem arguit; uti in febre putrida, aut inſigni cachexiâ evenire ſolet: *latex aquoſus* interdum *deeſt*, uti in hecticis, & nimia diaphoreſi. Aliquando *ſuperabundat*, prout in hydropicis; nec totus in coagulum album à calore faceſſit: in quibusdam cachecticis ſanguis aquoſior factus inſtar loturæ carnis apparet. Novi quendam, vitioſo corporis habitu præditum, cruorem albicantem, & lacti ſimilem, emittere ſolitum, dein, cum iſte à remediis chalybeatis melius haberet, erat ſanguis modicè rubicundus. Sed de cruoris ſubſidentia, & apparentiis nimium ſatis; quemadmodum vero ſanguis, vaſis emiſſus, coagulatione ſuâ, & partium ab invicem diſceſſu, lactis gelati varias ſubſtantias imitatur, ità nonnunquam, in venis, & arteriis concluſus, inſtar ejusdem coagulo perfuſi, à cauſis morbificis parem omnino mutationem ſubit; ob quam in circuitu præpeditus, aut alicubi congelatus, juxtáque portiones defixus, plures affectus producit: videtur enim, quod hinc pleritis, angina, peripneumonia, dysenteria, originem ducunt, atque huic cauſæ morbi peſtilentes perniciem ſuam imprimis debent, prout inferius ſuo loco dicetur.

Sanguinis parallelam huc uſque produxiſſe ſatìs eſt; è cujus cum vino, & lacte comparatione colligi poteſt, cujusmodi ſubſtantias, & particulas in ſe comprehendit; ſcilicet, ſpirituoſas, & valde agiles, (quales habet vinum generoſum) pro calore, & motu; & præterea molles,

& te-

& teneras (quales lacti inſunt) pro corporis nutricatu. Quin imò hæc analogia ejus cum vino, & lacte, adhuc ulterius confirmatur uſu iſtorum in victu noſtro, è quo ſanguis generatur; ſiquidem lac eſt optimum, & ſimpliciſſimum alimentum, eóque infantes, & pueri, quibus uberi ſanguinis proventu opus eſt, potiſſimum nutriuntur: vinum autem ſpiritus vitales præ cæteris rebus copioſe gignit, atque debiles, & collapſos optime reſtaurat, quare ſenibus, & provectæ ætatis hominibus Nectaris loco haberi ſolet.

Explicatis ad hunc modum ſanguinis, intra vaſa conflui, natura, & analyſi, adhuc conſiderationem meretur *ſuccus nutritius*, è ſanguine ſuppeditatus, & pro nutritione ſolidarum partium è cruoris maſſa ſecretus, iíſque (quò melius aſſimiletur) inſtar roris adhæreſcens. Etenim nervi, membranæ, tendines, cæteræque totius corporis ſolidæ partes, ſucco quodam alibili perfunduntur. Hujus vehiculo ſpiritus animales potiti, corpora nervoſa ad tenſitatem inflant, atque motûs, & ſenſûs actiones expedite obeunt: etiam humor iſte, ſolidis partibus adpoſitus, iíſque adſimilatus, molem, & accretionem largitur. Hujus originem, exortum, & diſpenſationis modum non eſt hujus loci exquirere: ſufficiat ſolum annotaſſe, quòd à maſſa ſanguinis ſuppeditetur, ac circulatione quadam (uti ſumme probabile à doctiſſimis *D. Gliſſonio*, & *D. Whartono* redditur) poſtquam nervoſas partes trajecerit, quod ſupereſt, effœtum jam, & quaſi pauperius factum, per vaſa lymphica ad ſanguinem relegatur. Cum à ſanguine depravato hic ſuccus, minus coctus, aut defæcatus, partibus nervoſis admovetur, ſolet eas in ſpaſmos, & motus convulſivos varie irritare: etiam non pauca in febribus ſymptomata propter hujus ſucci depravationem, & motum irregularem, oriuntur, prout alibi fuſius patebit.

CAP.

CAP. II.

De ſanguinis motu, & effervеſcentiis.

HActenus de ſanguinis anatome, quoad ejus elementa primaria, & partes conſtitutivas, in quas ſenſibiliter reſolvi ſolet; necnon juxta affectiones, quæ ex comparatione hujus cum vino, & lacte, eluceſcunt: reſtat proximè inquirendum de *ſanguinis motu*, tum *naturali* (ſcil. cujuſmodi fermentorum ope, & quali partium turgeſcentia, perenni motu per vaſa circuletur:) tum *præternaturali*, ſcil. ob quas cauſas, & quali partium orgaſmo, quandoque ſupra modum in vaſis ebulliat, & effervеſcentias febriles concipiat. His ritè explicatis, & præmiſſis, doctrinam de Febribus aggrediemur.

Circa motum ſanguinis naturalem, non hìc inquirimus, de circulatione ejus, ſcil. quali cordis, & vaſorum ſtructura, velut in machina hydraulica, conſtanti ritu circumgyretur; verum de ejus *fermentatione*, ſcil. quali partium mixtione, earumque mutua in ſe invicem actione, (inſtar vini in dolio fermenteſcentis) continuo ebulliat. Atque hujuſmodi motus (nimirum ſanguinis verè inteſtinum bellum) dependet tum à *partium* ipſius *ſanguinis heterogeneitate*, tum à *variis fermentis*, quæ à viſceribus cruoris maſſæ inſpirantur.

Quoad primum; quæ omnino conſimiles habent particulas minimè fermenteſcunt, quare nec Aquæ deſtillatæ, olea Chymica, Spiritus vini, aut alii ſimplices liquores commoventur, utì ſupra obſervatum: dixi autem ſanguinem, pro ingenio rerum citò irritabilium, conſtare ex proportionata elementorum mixtura; in quibus *ſpiritus*, utpote valde agiles, ſeſe continuo expandere, & avolare nituntur: craſſioribus verò cæterorum particulis irretiti, in fuga detinentur. Atque, hoc modo detenti, craſſiora, quibus impediuntur, corpuſcula exagitant, refringunt, & plurimùm ſubtiliant; *Salem*, alioqui fixum, minutiſſimâ ſubactione, & ſui adhæſione volatiliſant; *Sulphur*, in ſe compactum, & cum cæteris

non

miſcibile, perfectè diſſolvunt, & *ſero* incoquunt; *Terram* ſecundum minima refringunt, & cæteris commiſcent. Interea tamen, à Salis, & Sulphuris ſubactione, & attritu, caloris effluvia ubertim procedunt, quæ reliquis commiſta & quaquaverſus diffuſa, fermentationis motum adaugent. Atque ad hunc modum omnia minutiſſime confracta, & particulis *aquoſis* diluta, liquorem ſanguinis conſtituunt: qui dum in vaſis, velut vinum in dolio, includitur, continuo fermenteſcit, & ſecundum omnes ſuas particulas in perpetuo eſt motu.

Interea tamen in hoc differt fermentatio *vini*, & *ſanguinis*: quod in *vino* nulla ſit veterum partium abſumptio, & novarum acceſſio; quin liquor vaſe incluſus uſque idem perſtat, ſecus ac de *ſanguine*, in quo partes quædam continuo deperduntur, &, earum loco, ſemper aliæ de novo generantur. In vino cruditatis, maturationis, & defectionis tempora ſunt diſtincta, & ſucceſſivè in toto peraguntur; in ſanguine triplex iſte ſtatus, eodem tempore, & per partes celebratur: in vino fermentatio, ſemel incepta, uſque ad finem prorogatur; in cruore autem, quoniam crudis uſque ſuccis perfunditur, uſque renovari debet, quà humoris nutritii particulæ non congeneres reliquo latici aſſimilentur; quare ad hoc opus, præter fermentationem ſemel in ſanguine inceptam, fermentis quibusdam opus eſt, quæ eandem aliàs deſituram uſque continuent.

Fermenta ad ſanguificationem requiri argumento eſt, quòd cùm à natura deficiant, bono cùm ſucceſſu artis opera ſupplentur: etenim Sales fixi, Alcalia, extracta, digeſtiva, deoppilantia, & imprimis remedia chalybeata tantum ſub hac ratione juvant, quòd, velut fermento quodam, ſanguinis ebullitionem aut imbecillem, aut fere extinctam, de novo reſtaurant.

Quod ad *fermenta naturalia* ſpectat, poſſunt certè plura formari, & diverſis partibus, aut viſceribus recondi: etenim *humor quispiam, in quo Salis, Sulphuris, vel Spiritus particulæ, plurimum exaltatæ, continentur, fermenti naturam induit*: ad iſtum modum, flores, aut fæces cerviſiæ, vel muſti, farinæ ſubactæ maſſa ad acorem ſervata, in hunc cenſum veniunt; quibus cerviſia, novella, & conſimiles liquores, necnon panis maſſa

optimè

optime fermentantur. Pariter in *ventriculo* humor acetoſus, de Sale exaltato participans, coctionem ibidem adjuvat: & in *liene* fæculentiæ ſanguinis, de *Sale* & *Terra* exaltatis, in fermentum abeunt.

Quantus ab *utero*, & *partibus genitalibus*, ſanguini accedit vigor, hinc conſtat, quia ab horum privatione, aut dyscraſia, in virginibus χλώρωσις, in viris barbæ ſterilitas, vox tenella, & virilitatis amiſſio ſequuntur. Præcipuum verò fermentum, quod ſanguificationi inſervit, in *corde* ſtabulatur; hic enim maximus caloris focus, in quo velut accenduntur crudiores chymi particulæ, & volatilitatem acquirunt: quod multis rationibus confirmare licet; præcipue vero ab effectibus, quos in præcordiis patimur, quoties ſanguis debito plus aut minus fermenteſcit: quando enim nimis in corde accenditur, impetuoſe, veluti ab admotis ignibus, agitatur; cujus immodicæ ebullitionis ſigna ſunt pulſus altus, & vehemens, tum in præcordiis æſtus fere intolerabilis, cum ſiti vehementi. Ex altera parte, cum in corde diminuta eſt fermentatio ſanguinis, reſpiratione difficili & anhelosa ad quemvis motum afficimur; prout in hydrope, cachexia, & ictero cernitur: cujus ratio eſt, non quia pulmones ſunt infarcti, vel ichore lento oppleti; ſed quia ſanguis non recte in illo ζυμώσεως conditivo fermenteſcit; quare, in ſinus ejus illapſus, non ſtatim rarefit, nec cito in pulmones exſilit, quin illic ſtagnare, & reſidere aptus, cordis ipſius oppreſſionem inducit; in cujus ſublevationem reſpiratio crebra inſtituitur, ut, ſanguine in pulmones exantlato, eidem ſuccurratur: ſin motu, aut exercitio, cruor in illius ventriculum plus urgetur, quàm reſpiratione, aut pulſu poteſt in vaſa pneumonica derivari, ſuffocationis periculum incurritur. Pariter in moribundis contingit: quando pulſus eſt valde exilis, & ſanguis in corde agglomeratus præ fermentationis defectu ſtagnare, & grumeſcere incipit, tunc altius cum ſtrepitu, & pectoris elevatione reſpiramus; nimirum ultimo naturæ conatu, & toto pulmonum nixu, ſanguis, quamdiu fieri poſſit, in pulmones exantlatur, ne in corde reſidens ipſum omnino ſuffocet.

Itaque *motus*, & *calor* in ſanguine, à duobus præcipue dependent; ſcil. partim à *propria* ipſius *craſi*, & conſtitutione,

ſtitutione, qua principiis activis *Spiritûs*, *Salis*, & *Sulphuris*, ubertim conflatus, in vaſis (non ſecus, ac vinum dolio incluſum) ſponte turgeſcit: & partim à *fermento cordi inſito*, quod liquorem, ſinus ejus pertranseuntem, plurimum rarefacit, & cum ſpumoſa efferveſcentia exſilire cogit: ut, qui per venas, inſtar fluminis leniter decurrentis, cordi placide inſtilletur cruor, inde per arterias (torrentis more) cum ſtrepitu, & orgaſmo exſiliens, ad ſingulas totius corporis partes proripiatur. Quo ritu hoc fiat, licet mechanice explicare in promptu non ſit, tamen à doctiſsimis viris *Ento*, *Carteſio*, aliíſque, rei hujus modi, & rationes quędam non improbabiles traduntur. Supponunt nimirum, velut Ignem in cordis foco continuo ſtabulari, qui ſanguinem per venas infuſum protinus accendat, (quemadmodum cum vinum flamma admota exardeſcit) qui, dein accenſus, deflagratione ſua (fulguris inſtar) arterias citiſsime trajiciat: ita ut *calor*, *motus rapidiſsimus*, & *effluvia* per διαπνοὴν emiſſa, à ſanguinis in corde accenſione ſolummodo procedant. Statuit *Hogelandus* fermentum in cordis ſinubus recondi, quod ſanguinis liquorem, cum calore, & copioſa fuliginum emiſsione, ebullire, & efferveſcere cogit, non ſecus, ac cum ſpiritus Nitri butyro Antimonii confunditur: adeo ut ſanguis, leniter per venas influus, à fermento cordis illico in ſpumam, & vaporem rarefactus, impetuoſe admodum arteriarum ductus pervadat. Res fere eodem recidit, ſive hoc, ſive iſto modo fieri dicatur: etenim alteratio, quam ſanguis in corde recipit, poſsit æque à *flamma*, ac *fermento nitro-Sulphureo* (illìc collocari ſuppoſito) deduci. Quippe, illum ſanguis cordis ventriculos illabitur, ſtatim liquoris compages ſolvitur, & particulæ activæ, imprimis Spirituoſæ, & Sulphureæ, ſoluto mixtionis vinculo, à cæteris exſilire, & ſeſe quaquaverſus expandere nituntur; verum, à vaſis intus contentæ, & cum reliquo liquore ſimul coërcitæ, per apertos arteriarum ductus, quà lata via, cum tumultu, & turgeſcentia ruunt, & exinde caloris effluvia per totum corpus diffundunt: parum intereſt, ſive hęc particularum cruoris expanſio, & in motûs libertatem exertio, ab *accenſione*, vel à *fermentatione* fieri perhibeatur, ſiquidem utrovis modo ſanguinis compages ita reſerari poterit, ut exinde

Spiritûs,

Spiritûs,Salis,& præcipue Sulphuris particulæ,in motum concitæ, (velut ab igne accenſo) calorem toti corpori impertiant.

Hæc autem cruoris in corde rarefactio, ſive accenſio, ab ipſius ſanguinis in vaſis craſi, & conſtitutione plurimùm dependet: ſi enim liquor ejus ſit ritè coctus, volatiliſatus, & (inſtar vini generoſi) ad maturitatem evectus, tunc debito modo illìc fermenteſcit; quo ſolutæ,Spirituum, & Sulphuris particulæ calorem æquabilem,& moderatum ſingulis partibus diffundant.Quòd ſi cruor,ob malam victûs rationem,& coctionis defectum, ſit crudus, & aquoſus, tunc minus in corde accenditur; indéque frigida totius intemperies, reſpiratio difficilis, & anheloſa, cum pulſu imbecillo, & languido, ſequuntur; prout in cachecticis,χλωρώσει affectis, & moribundis cernitur: ſin vero ſanguis, ob Sulphuris evecti copiam, aut effluvia cohibita, aut victum calfacientem, nimis luxurians,& turgeſcere aptus evadat; ejus in corde ſive accenſio, ſive fermentatio, plurimum intenditur, ità ut exinde calor febrilis, & efferveſcentiæ ſolito majores in Toto concitentur. Varia hæc ſanguinis in corde fermentatio, juxta variam ejusdem temperiem, illuſtrari poteſt exemplo vini: quod, adhuc crudum, & recèns muſtum, licèt coquatur, aut igni admoveatur, minimè exardeſcit; hoc verò, defæcatum, & maturitatem adeptum, facilè accenditur, ſed flammam exiguam, & citò deſituram emittit. Idem, prius efferveſcens, aut aliàs excalfactum, ſi accendas; valde inflammatur, & deflagratione, magna ex parte, abſumitur.

Dum ſanguis hoc modo in corde rarefactus, ſeu accenſus, indéque per vaſorum ductus efferveſcens, in partes minutas reſolvitur; à ſoluta ejus compage corpuſcula quædam diſcedunt, quæ denuo aduniri, & cum reliquo liquore coaptari renuunt: hæc autem ſunt duplicis generis; vel *tenuia*, quæ, velut fuligo ab igne accenſo, aut effluvia à liquore fermentato, à ſanguinis liquore, conſtanti diaphoreſi, per corporis ſpiracula evaporant; vel *craſſiora*,quæ,velut cinis ab incendio reſiduus,aut fęces à fermentatione ſubſidentes,à cruoris maſſa protinus ſecerni, & foràs amandari debent: ſecus enim confuſione ſua inſignes perturbationes in ſanguine producunt.

ducunt. Quò plus efferveſcens cruor magìs in corde diſſolvitur, eò recrementa hæc, tum fuliginoſa, tum terreſtria, copioſius aggeruntur; & cum, præ nimia congeſtione, ſtatim ſubigi, & à cruoris maſſa ſecludi nequeant, ſanguinis turgeſcentiam, & febriles efferveſcentias pariunt.

De ſanguinis motu, calore, & fermentatione *naturali*, in quorum æquabili tenore ſanitatis noſtræ ratio conſiſtit, quæ hactenus dicta ſufficiant. Explicatius aliquantò agamus de *præternaturali*, ſeu efferveſcentia nimia, è qua febrium typi, & paroxyſmi dependent. Fermentationem *nimiam*, ſeu *præternaturalem* dico, quando ſanguis (inſtar ollæ ſuper ignem ebullientis) ultra modum efferveſcit, & turgeſcentiâ ſpumoſâ rarefactus, vaſa diſtendit, pulſum celeriorem excitat, &, velut liquor Sulphureus, incendio concepto, calorem adurentem quaquaverſus diffundit.

Hujusmodi motus, ſeu fermentatio ſanguinis, optimè illuſtratur exemplo vinorum efferveſcentium. Etenim vina, præter lenem, & æquabilem fermentationem, qua primò depurantur, quibusdam temporibus adeò inſigniter ebulliunt, ut vaſis ora excedant; &, ſi ſtrictim occludantur, in partes diſſilire faciunt. Ad hunc modum, velut orgaſmo percita, ni ſtatim à Tartaro, ſeu fæce ſua, in vas aliud deplentur, efferveſcere non ceſſant; donec Spiritu plurimum exſoluto, atque Sulphure, vel Sale, nimium exaltatis, aut rancida fiunt, vel in acetum degenerant.

Talis efferveſcentia ob duas præcipuè cauſas ſolet concitari; *primo*, quando aliquid extraneum, & non miſcibile dolio infunditur: (ita guttæ quædam ſevi, aut pinguedinis dolio inſtillatæ, hunc motum producunt:) vel *ſecundo*, quando vina fæce, ſeu Tartaro nimis opulento, ditata, (propter partes Sulphureas ſupra modum exaltatas) ſponte fervores concipiunt, & immaniter ebulliunt. Etenim in quacunque ſubſtantia Sulphur luxuriat, ejusque particulæ, à mixtione ſolutæ, invicem conſociantur, & unà coërcentur, ibidem tales efferveſcentiæ immodicæ conciliantur.

Conſimili (licet prorſus non eodem) modo, quo vina efferveſcunt, ebullitio ſanguinis inducitur; nimirum, *vel* quid extraneum, & minimè congener cru-

ori

ori permiſcetur, quòd cum non aſſimilatur, perturbationem, & effervescentiam inferre ſolet, donec heterogeneum illud aut ſubigatur, aut foràs eliminetur ; & particulæ ſanguinis confuſæ, & peturbatæ, denuo extricentur, ac priorem in mixtione repetant poſitionem, & ſitum. Vel ſecundo, ſanguis præter modum effervescit, quia principium quoddam, ſeu elementum ejus conſtitutivum, (ſcilicet, *Spiritus*, aut *Sulphur*) ultra temperiem naturalem evehitur, aque efferatum evadit ; quo nimirum hujus, aut illius particulæ, non congeneres cæteris, à mixtione ſolvuntur ; ſolutæ, plus debito impetum faciunt, ſanguinis liquorem exagitant, & effervescentiam pariunt, quæ minimè ſedatur, donec ſanguis, velut inflammatus, diuturno febris incendio deflagraviter. Utroque modo, ſive cruor, *ob rei non miſcibilis confuſionem*, ſeu ob *Spiritus*, aut etiam *Sulphuris evecti efferationem*, in vaſis efferbuerit ; quoniam hinc compages ejus plus laxatur, ideo magis in corde accenditur, & particulæ activæ prius ſolutæ, à fermento illìc conſito, plurimum excandeſcunt, à mixtione exſiliunt, & motu ſuo calorem intenſum, ac velut igneum, quaquaverſus diſpergunt : ſub hoc tamen diſcrimine, quod effervescentia, quæ ab extranei cum ſanguine confuſione dependet, ſit plerunque brevis, aut interpolata ; quæ cum heterogeneum quodvis ſecernitur, aut ſubigitur, ſponte ſedatur ; partéſque ſanguinis conquaſſatæ, & extra ordinem poſitæ facilè ad ſitum, & craſin naturalem redeunt. Quæ vero à Spiritus, aut Sulphuris efferati inordinatione, ebullitio exoritur, ſit continua ; nimirum hic tota cruoris maſſa ità laxatur, & ſtricto mixtionis vinculo exſolvitur, ut tanquam liquor oleoſus incendio correptus, effervescere, ſeu inflammari non deſinat, donec Spiritûs, aut Sulphuris, ſeu materiæ combuſtibilis particulæ maxima ex parte deflagraverint.

Reſtat adhuc tertius præternaturalis effervescentiæ modus, in quo ſanguis alterationem ſubit, quæ minimè vino, ſępiſſime autem lacti contingit ; nimirum aliquando à cauſa morbifica ejus liquoris coagulatio inducitur, ità ut ſubſtantia illius fundatur, ac in partes ſecedat, fiátque craſſi & terreſtris à tenui ſecretio ; cujus ratione cruor minus idoneè in vaſis circulatur, quin portiones ejus gelatæ in extremis defigi, aut in corde ſtagnare

ſtagnare aptæ, motum æquabilem interrumpunt, aut graviter impediunt: cujus reſtaurandæ gratia efferveſcentiæ ſolito majores in ſanguine concitantur; quales nimirum in pleuritide, peſte, variolis, & morbis venenatis paſſim occurrunt.

Cap. III.

De Febribus intermittentibus.

PRæmiſſis, quæ ſuperius de ſanguinis anatome, motu, & efferveſcentiis dicta ſunt, ad tractatum de Febribus facilis nunc patet aditus. Quæ de febri ex vi vocis, & Etymologia, vulgò proſtant notiones, hìc conſultò omittam: deſcribi poteſt in hunc modum, quod ſit *Motus inordinatus ſanguinis, ejúsque nimia efferveſcentia, cum calore, & ſiti, aliísque præterea ſymptomatis, quibus œconomia naturalis variè perturbatur.* Prout ſupra de ſanguinis efferveſcentia, ità modo de febre advertimus, quòd, nimirum, acceſſio ejus ſit vel brevis, & interpolata; quæ idcirco dicitur *intermittens:* vel etiam magna, & diu protracta, quæ & *febris continua* appellatur: primo de febre *intermittente* dicemus.

Licet febris intermittens, populari noſtro idiomate, proprio inſignitur nomine, & febri communiter acceptæ contradiſtinguitur; tamen, quia ſanguinis nimiam efferveſcentiam habet adjunctam, febris dicenda erit. Huic à febre continua peculiare eſt, quòd quædam ἀπυρεξίας, ſive intermiſſionis habeat tempora; quòd quilibet paroxyſmus à frigore, aut rigore plerunque incipiat, & in ſudorem deſinat; quod acceſſiones ſtatis periodis, certíſque temporum intervallis redeant, ut non ſit automaton horologicum exactius. Quare *primò* circa hanc febrem in genere diſquiremus, qualis ſit ſanguinis efferveſcentia, quæ paroxyſmum ejus conſtituat, & unde ſuſcitetur. *Secundò,* quare paroxyſmus æquè frigore conſtat, ac rigore, cum ſudore ſuccedente, *Tertiò,* quæ ſit intermiſſionis, necnon periodorum ſtatarum

rum cauſa. *Quartò*, & ultimò, ſubjungentur anomaliæ quædam febrium intermittentium, ut cum deſit modò frigus, modò calor, aut ſudor; aut cum periodi ſint vagæ, & incertæ, cum ἀπυρεξίας, ſive intermiſſionis ſpatium non ſit æquale, ſed modò præoccupet, modò poſtponat, & interdum reduplicet: atque horum, aliorumque phænomenωn, quæ in hoc affectu variè contingunt, rationes aſſignare conabor. Hiſce explicatis, proximo in capite Febris intermittentis diviſionem, ejusque ſpecies explicare aggrediar.

Quoad primum; efferveſcentia ſanguinis in febre intermittente, pro duratione paroxyſmi, æque intenſa, & violenta eſt, ac in febre continua: quare partes ſanguinis *inter* ſe, aut *cum heterogeneo quodam* admiſto, *colluctari*, & ſupra modum fermenteſcere concludendum eſt. Ut vero *inter* ſe fermenteſcant, & nimis ebulliant, requiritur, ut principium quoddam, velut imprimis *Spiritus*, aut *Sulphur*, nimis exaltatum, & effeeratum, cæteris ſupereminеat; quod, cum iis conjugari nequeat, luctam, & efferveſcentiam continuam inducat: verum ab hac cauſa febris continua ortum duceret; quia talis ebullitio ſanguinis, ſemel incepta, non ſubitò ſedatur; &, ſi quando compeſcitur, non illico ſtatim repetit. Quare pro febre intermittente, ſupponendum eſt *heterogeneum aliquid* ſanguini confundi, cujus particulæ, cum non aſſimilantur, eouſque ejusdem ebullitionem faciunt, donec vel ſubactæ miſcibiles reddantur, aut ſubtiliatæ foràs excludantur. Quare, tali materia ſubacta, aut foràs excluſa, ceſſat paroxyſmus; & quando repullulat hæc materia, novam ebullitionem concitat, & proinde novus infertur paroxyſmus.

Circa hanc materiam, quæ ſanguine confuſa periodicas efferveſcentias, & cætera febris intermittentis ſymptomata inducit, valde ambigitur, & diverſimodè inter Medicos diſceptatur, ubi generatur, in qua ſede, ſeu foco hoſpitatur, & qua ratione adeò exacta motûs & ebullitionis ſuæ tempora obſervet. Singula hìc veterum, & recentiorum placita recenſere, in ordinem redigere, eorumque rationes expendere, eſſet opus nimii laboris, & tædii; quare quid mihi rem accuratè

penſitanti

penſitanti in mentem venerit, dubitans proponam, aliorumque judicio ſubmittam.

Quod ſanguinis efferveſcentiam exactè periodicam infert, ſit aliquid, neceſſe eſt, quod ad ſingulas periodos, ſeu febris acceſſiones, in ſtata menſura, & æquali ſemper proportione, in corpore noſtro generatur, & cruoris maſſæ communicatur; quo cum ſanguis ad plenitudinem ſaturatur, illico turgeſcit, & efferveſcentiam concipit: hoc autem ſupponitur eſſe vel *humor excrementitius* in minera quadam deliteſcens, qui ſenſim, & ſtato tempore ad incrementum provectus, & commotus, cum cruore fermenteſcat: vel eſt *ſuccus nutritius* ex eſculentorum materia ſuppeditatus, & in pondere, & menſura ſanguini delatus, qui, cum ob hęmatoſεωs defectum minimè aſſimiletur, ad plenitudinem in vaſis congeſtus, propter ſui expulſionem, turgeſcentiam ſanguini inducit. Priori modo febrium intermittentium ratio vulgò explicatur, & ab humoris natura, ejusque ſede, ſeu foco, intermiſſionis, & ſtatarum acceſſionum cauſæ petuntur. Hujus morbi focus, ſeu minera, unanimi ferè conſenſu, ad primam corporis officinam relegatur; atque hinc petitur intermiſſionis ratio, & febris intermittentis à continuâ differentia: materiam vero ſtatuunt bilem, pituitam, & melancholiam; & prout humores iſti tardius, aut citius putreſcere perhibentur, etiam circuitus febriles unius, aut plurium dierum ſpatio abſolvi dicuntur. Verum hæc Opinio, poſtquam circulatio ſanguinis planè omnibus innotuerit, meritò rejicitur. Cum enim ſanguis nuſquam in vaſis ſtagnet, ſed cum perenni motu loca quævis perluat, eorumque ſordes continuo transferat, impoſſibile eſt, ut in venis meſaraicis, ubi vulgò aſſeritur, hujus morbi minera ſubſiſtat: quod attinet ad cavitates, ſive ſpecus, pro congeſtione humorum in viſceribus, nec conſtat, quo ritu, ſine tumore, aut abſceſſu tales cudantur; nec quo inſtinctu tales humores, in foco concluſi, adeò exactis temporum intervallis accreſcant, abſumantur, ac denuo repullulent. Pręterea quod de bile, pituita, & melancholia, eorumque motibus periodicis affirmatur, omnino ſuſpectum habemus; quia non dantur ejusmodi humores ſinceri, quales in Scholis deſcribuntur,

tur: verum ſanguis, aut variam ſortitus indolem, prout modò calidior, modò frigidior, natura ſua talium humorum qualitates imitatur; aut inter circulandum recrementa ſua deponit, quæ in propriis capſulis, vasíſque depoſita, humores morbifici, & præternaturales falſo creduntur. Quare, cum ſuccus nutritius ſit unicus humor, quo ſanguinis maſſa quotidie reficitur, ejusque ſupplementa uſque in menſura, & proportione fiant, proculdubio periodicæ ſanguinis efferveſcentiæ ab hujus acceſſu, & commixtione erunt deducendæ.

Superius annotavi circa particulas ſanguinis triplicem *cruditatis*, *maturationis*, & *defectionis* ſtatum: nimirum ſuccus nutritius, è quotidiano pabulo ſuppeditatus, crudus advenit ſanguini commixtus, & aliquandiu circulatus aſſimilatur, & in humorem perfectum maturatur: poſtea veteraſcens in partes abit, & ſeponitur. Dum æquabili hoc ritu ſanguis continuò inſtauratur, & ejus diſpendia reparantur, ſine tumultu, aut immodica efferveſcentia placide fermenteſcit, & intra vaſa circulatur; ſin vero ſucci nutrii ſupplementum non (uti prius) maturatur, nec digeſtione perfecta in ſanguinem faceſsit, ejus particulæ, cruori confuſæ, velut heterogeneum quoddam, & non exacte congener, in ſanguinis maſſa perſiſtunt; quibus cum ad plenitudinem ſaturatur, illico turgeſcit ſanguis, & efferveſcentiam febrilem concipit, qua vel ſubigitur, vel foràs excluditur depravati hujus ſucci recens ſupplementum. Dico igitur, à primo inſtanti, quo ſuccus nutritius cum ſanguine non aſsimilatur, ejus particulæ, licet commixtæ, adhuc cum eo ſine magno tumultu, aut perturbatione circulantur; atque ità deinceps, donec iis ad turgeſcentiam cruoris maſſa adimpletur: tunc vero protinus ebullit illa, & fervorem concipit: ad eundem ferè modum, ac cerviſia novella utribus infuſa, quæ, ſi ſtrictim occluditur, ut nihil evaporet, primò, ſine fervore, aut impetu, in vaſis illis continetur, poſtea cum effluviis uſque cohibitis, liquoris maſſa turgeſcit, inſigniter fermenteſcit, & propter fermentationis impetũ ſæpe vas diſsilire facit. Etiam hoc ſtato tempore contingit, & totidem horarum ſpatio, velut in febre intermittente, liquor ad turgeſcentiæ ἀκμὴν aſſurgit.

Adhuc

Adhuc difficultas reſtat, quam ob cauſam ſuccus nutritius, cruori confuſus, non aſſimiletur, quin in materiam heterogeneam, & fermentativam degeneret? Hoc ut-plurimum fieri exiſtimo, non alimentorum, nec etiam viſcerum culpâ, ſed ipſius ſanguinis vitio. Etenim ſanguis, non ſecus ac vina, interdum à nativa, & genuina indole, in naturam acrem, acidam, aut auſteram tranſit; & quia ſanguis ſanguificat, uſu venit, ut, cum ipſe à debita temperie deſciſcat, ſucci nutritii penum, quo reparari debuit, facile pervertat. Qualis ſit iſta ſanguinis diatheſis, & quo pacto contrahatur, inferius dicetur, ubi de febrium intermittentium ſpeciebus, earumque cauſis evidentibus, & procatarcticis, verba faciemus. Effervefcentia itaque ſanguinis, quę febris intermittentis paroxyſmum conſtituit, unice dependet à ſucci nutritii aſsimilatione præpedita; hujus particulæ ſanguine confuſæ non (uti prius) maturantur, neque in cruorem perfectum faceſſunt; quin harum mixturâ ſanguinis maſſa (veluti cereviſia novella) corpuſculis valde fermentativis imbuitur; quæ, cum denſius agglomerantur, iisque cruor ad turgeſcentiam ſaturatur, illico effervefcit, fit ingens particularum agitatio, & lucta, qua ſe invicem infringunt, & ſubsiliant; donec tandem, Spiritu vitali præpollente, cæterisq; ſubactis, quod heterogeneum eſt foràs protrudatur; cujus conſortio cum ſanguis liberatur, ſequitur ἀπυρεξία, & acceſsionis febrilis intermiſsio; poſtea vero à novo hujus ſucci ſupplemento novus inducitur paroxyſmus.

Secundo, quoad rigorem, aut frigus in hoc affectu calori præcedaneum, dico; Cum ſucci nutritii particulæ à cruditatis ſtatu verſùs maturitatem pergunt, ipſam vero non attingunt, inſignem acorem contrahunt, quo partes nervoſas valde pungunt, & vellicant, atque frigoris ſenſum incutiunt: (non ſecus ac cereviſia novella, quæ, utribus incluſa, à dulci, in acidum, & nitroſum ſaporem tranſit, ut præ acore, & frigiditate vix deglutiri poterit.) Cum itaque ſanguinis maſſam hujusmodi crudi ſucci particulæ, nitroſo acore præditæ, ad turgeſcentiam implerunt, &, cum denſius agglomeratę in fluore eſſe incipiunt, Spiritus vitales acore ſuo primo obtundunt, & calorem nonnihil obruunt: quare ſanguis frigidior exiſtit, & tardius circulatur,

circulatur: quin &, ob caloris defectum, ſenſus frigoris in toto corpore percipitur, & pulſus admodum rarus exiſtit. Porro, cum hujusmodi ſucco acetoſo partes nervoſæ, & ſolidæ, pro ultimo ſuo alimento irrigantur, hujus fluore, qui ſimul contingit cum ſanguinis turgeſcentia, partes iſtæ ſenſiles vellicantur, & in tremores, ac ſpaſmos irritantur. Atque hæc proculdubio eſt vera, & genuina cauſa frigoris, & rigoris, quæ in paroxyſmo febris intermittentis excitantur; nimirum ſucci nutritii in materiem nitroſam degeneris fluor, & turgeſcentia, quo Spiritus, & calor ſuffuſi obtunduntur, & corpora nervoſa irritata in tremores cientur. Poſtea vero, cum, particulis hisce nitroſis aliqua ex parte in ſuperficiem corporis protruſis, earum gravamine, & oppreſſione ſanguis nonnihil liberatur, Spiritus vitales ſe recolligunt, & emicare incipiunt; deinde autem calor intenſiſſimus ſuccedit, quoniam & cruoris maſſa propter efferveſcentiam cum materia febrili laxata, ejusque mixtione ſoluta, particulæ Sulphureæ uberius in corde accenduntur; & quia (poris cutis ab eadem materia verſus circumferentiam corporis protruſa occupatis) effluvia vaporoſa intus cohibentur, quæ ſanguinem magìs exagitant, & effervefaciunt; calor iſte in ſanguine uſque perſiſtit, donec materia iſta fermentativa penitus combuſta, ac una cum recrementis aduſtis à deflagratione reſiduis plene ſubacta, & ſubtiliata, ſeroque involuta, ſudore, aut tranſpiratione inſenſili evaporet.

III. Hisce præmiſſis non difficile erit intermiſſionis, necnon ſtatarum periodorum rationes, & cauſa ostendere, ſcil. intermiſſio ſequitur, quia materia morbifica uno paroxyſmo omnis difflatur; adeoq; donec nova ſubſtituitur, ἀπυρεξία ſequatur neceſſe eſt. Gign autem incipit nova, ex quo ultimus deſiit paroxyſmus nimirum ſanguinis maſſa modo inanita denuo excipi ſuccum nutritium, ipſumque ob debitæ πνευματώσεως & coctionis defectum (uti prius) in materiam fermentativam pervertit, verum exigua hujus copia parum aut nihil moleſtiæ, aut fermentationis ciet; cum vero ſanguis ad turgeſcentiam impletur, illico efferveſcit & in fluore eſt; veluti cum cerviſia novella, aut muſtum, vaſe diu incluſum, tandem certo tempore ebullit, & vaſis ora excedit.

Quo

Quod vero ſtatis temporum intervallis acceſsiones
lerunque repetunt, ídque tam certo, ut automata
orologica non exactiùs; ratio eſt, quia ſuccus alibi-
s è viſceribus, ſanguini in vaſis confluo, æquali men-
urâ, & modo, ut-plurimum ſuppeditatur; licèt enim
on exacte in pondere, & dimenſo, tantundem cibi,
c potûs, quotidie aſſumimus; tamen quia ſtatis, ut-
lurimum, horis ad appetitûs ſatietatem edimus, ex co-
aeſtis, & chymi maſſa in viſceribus congeſta, per vaſa
ctea æqualis ſucci nutritii portio ſanguini convehi-
ur: quare ſi totidem horis tantum humoris nutritii
uori infunditur, qui, ad plenitudinem, & turgeſcen-
iam accreſcens, hoc die paroxyſmum inducat; certe
oc finito, ejuſdem temporis ſpatio, pro ſequenti pa-
oxyſmo ſufficiens materia congeretur: ſin vero er-
ata in victu committantur, & ægroti, genio indulgen-
es, plenius, aut inordinatè comederint, paroxyſmi in-
ultus ſolitam anticipat horam, propter ſanguinem
ateria febrili citius ſaturatum; quod ſi abſtemii fue-
nt ægri, & parciùs alimenta ingerant, intermiſsio
iutius protrahitur.

Si adhuc inquiratur, quare febrium intermittenti-
m periodi non ſint unius generis,& ejuſdem diſtantię,
uin aliæ quotidie, aliæ tertio, aut quarto die repetant?
ı cauſa eſt, diverſa ſanguinis conſtitutio, qua nimirum,
debita temperie, in diatheſin modò acrem, modò aci-
am, aut auſteram pervertitur. Pro diverſa hujus dys-
raſia, ſuccus alibilis recens advectus, plus, aut mi-
us à maturatione deſciſcit; & in materiam, citius,
ut tardius fermenteſcere aptam, pervertitur. Quando
anguis diatheſin acrem, calidam, & bilioſam, ac-
uiſivit, ſuppono, quod pars quędam ſucci nutritii
ı humorem perfectum maturatur, & ſanguini aſsi-
nilatur, indéque in alimentum ſolidis partibus ad-
onendum faceſſit, iiſque affigitur; verum altera i-
ſius portio, à ſanguine nimium cocta, & depravata,
n materiam febrilem mutatur; & ex ſuppoſito, quod
imidia pars ſucci nutritii tali modo pervertatur;
uplo iſtius temporis, quo in corpore noſtro conco-
tio plenarie abſolvi dicitur (hoc eſt, poſt horas qua-
raginta octo) hujuſmodi materia fermentativa ad
lenitudinem, & turgeſcentiam aſſurgit, & tunc in-

ducet paroxyſmum febris *tertianæ.* Quòd ſi, ob ſanguinis degenerati naturam auſteram, & ponticam, (in qua Sal fixus cum fæce Terreſtri nimis exaltatur) ideóque ſegnius fermentari aptam, tertia ſolum pars ſucci nutritii corrumpatur, tunc triplo prædicti iſtius temporis ſpatio paroxyſmus inducitur; hoc eſt, poſt horas LXXII. quibus ſolet concludi periodus *quartanæ.* Sin, ob majorem ſanguinis labem, fere totum ſucci nutritii ſupplementum in materiam febrilem pervertatur; tunc iſto temporis ſpatio, quo debuit coctio in vaſis, & habitu corporis plenariè abſolvi, (hoc eſt, poſt horas XXIV) materia hæc ad turgeſcentiæ motum aſſurgit, & *quotidianum* paroxyſmum inducit. Atque hinc fit, ut in febre *quartana* vires, & robur non ſtatim fatiſcant; dum in *tertiana* ægri ſolitò imbecilliores fiant; à *quotidiana* autem febre in languorem, & ſummam imbecillitatem cito ducuntur: nimirum in ſingulis, quo plus, aut minus ſucci nutritii in morbi pabulum abeat, tantundem etiam de viribus, & corporis firmitate detrahitur. Verum de his pleniùs, ubi de ſingulis febrium intermittentium ſpeciebus, earumque cauſis agemus.

Contra æquales harum febrium circuitus arguitur; Quod paroxyſmi aliquot horarum ſpatio ſtatum diei tempus plerunque anticipant, quandoque etiam poſtponunt. Verum enimvero hæc objectio tollitur, ſi intermiſſionis tempora, non diebus, ſed horis, computentur; ſic enim intervalla, quæ modò præoccupantia, modò diutius protracta videntur, ad hanc normam plerunque æqualia apparebunt, ſiquidem reſpectu diei dicitur febris tertiana quandoque duas, tres, aut plures horas ſolitum acceſſionis tempus prævenire, aut poſtponere; interim ſinguli circuitus poſt totidem horas qualibet vice exactè repetunt. Quare prima febrium intermittentium diſcrimina ſolum in hoc conſiſtunt, ut tempus acceſſionis in quadam febre celerius, in altera tardius adveniat, ſcil. horis diſtet, modò viginti quatuor, modo triginti quatuor, modo ſeptuaginta, aut ſimiliter.

Ex prædictis (nî fallor) liquidò conſtat, qualis ſit ſanguinis efferveſcentia, quæ febris intermittentis paroxyſmum conſtituat, unde frigoris, & rigoris præludia; quæ deinque ſit intermiſſionis, & ſtatarum periodorum ratio.

Quod

Quod autem hæc, & pleraque alia hujus affectûs phænomena, à mala ſanguinis diatheſi, & propterea à ſucci nutritii depravatione, & non ab humore in minera quadam deliteſcente, dependent, adhuc magìs patebit à ſignorum & ſymptomatum collatione, quæ in hoc affectu notatu digna occurrunt: tum *ſecundo* ex cauſis procatarcticis rite perpenſis, quæ hunc affectum ſolent inducere: ac *tertio* demum ex criſeos, & curationum viis, quibus hic morbus aut ſponte ceſſat, aut medicamentorùm ope profligatur.

I. Primo, inter *ſigna* præcipuam conſiderationem merentur *pulſus*, & *urina*: *pulſus*, ingruente frigoris paroxyſmo, admodum rarus eſt, & depreſſus; qui plane arguit calorem, & Spiritus vitales in ſanguine, à materia quadam cruda, & non facile combuſtibili, velut obrui; non ſecus ac ignis in foco accenſus, ac dein lignis viridibus obtectus, lentè admodum gliſcit, & parum deflagrat, qui poſtea, difflato humore crudo, in flammam apertam, & valde intenſam erumpit: ſic etiam ſanguis, materia cruda, quæ in fluore eſt, aliquatenus ſubacta, aut diſperſa, plurimum accenditur; & quod in cruore reſiduum eſt, cum ipſius particulis fermenteſcens, exuritur, & calorem cum ſiti intenſiſſimum inducit, quare ſanguis impetuoſe efferveſcens pulſu vehementi, & velociſſimo urgetur: ſecus, in corde nimium congeſtus, ſuffocationis periculum induceret.

Quoad *urinam*; ea, (præcipue in febre *tertiana*) colore ſaturato, & velut flammeo, etiam cum deſint contenta, imbuitur; quod ſanguinis aſſationem, & temperiem nimis aduſtam innuere videtur: porro in hoc affectu, ſecus ac in aliis, ut plurimum ſe male habet urina, quando cum ægrotis bene eſt; &, è contra, ſiquidem toto intermiſſionis tempore maxime à ſtatu naturali diſtat, colore rubicundo ſaturata, & frigori expoſita, craſſa evadit, ſedimentumque copioſum, inſtar boli armenæ, deponit; quod ideo fieri neceſſe eſt, quia, toto ἀπυρεξίας intervallo, materia febrilis cum ſanguine circulatur, & tacitis ibidem incrementis ad maturitatem aſſurgit: in medio autem paroxyſmo, cum calor, & æſtus quammaxime vigent, urina laudabilis exiſtit, magisque ad naturalem accedit; ſcil. materia fermentativa ad circumferentiam corporis transmiſſa.

Symptomata paroxyſmum præcedentia hoc ipſum confirmant; pluribus ſiquidem horis antequam incipit paroxyſmus, ſentitur humorum, ac ſanguinis perturbatio, cephalalgia, vertigo, oculorum coruſcatio, ſomni inquieti, *&c.* quæ planè indicant ſanguinem materiâ fermenteſcente prius infectum; & tantum eatenus differri paroxyſmi inſultum, donec cruoris maſſa hujusmodi materia ad turgeſcentiam ſaturetur: paroxyſmi ſtatim ingruentis præludia ſunt, modò in extremis manuum, & pedum digitis, aut unguibus pallor, interdum ſpaſmus, & ſtupor; modò in lumbis, & femoribus frigus, & dolor; aliquando totum ſimul corpus rigor, & tremor invadunt: quæ manifeſtò oſtendunt ſanguinem in arteriis, & venis, necnon liquorem tenuem in partibus nervoſis fermentationis motus primò concipere, & non à foco quodam, aut minera, hanc effervefcentiam concitari. Quod ſi objicitur, circa paroxyſmum ægros ſæpiſſime vomitu infeſtari; unde videtur concludi, materiam noxiam potiſſimum in ventriculo, & primis viis ſtabulari; præſertim cum affectus iſte vomitorio tempeſtive ſumpto potiſſimum curatur; fateor quidem in paroxyſmo febris intermittentis vomitus immanes ſæpe concitari: hoc tamen ſæpius contingit, quoniam in rigore febrili membranæ totius corporis convelluntur; quare & ventriculus, cum ſit pars valde nervoſa, convulſione afficitur, & proinde ſpaſmo contractus, quicquid in ſinu ſuo fovet ſurſum ejicit. Quod ſi præterea vaſa choledocha bile turgent, etiam eodem viſcerum ſpaſmo bilis meatu felleo in duodenum exprimitur, & in ventriculum exantlatur, ibidémque ferocia ſua tetriorem adhuc vomitum provocat, quare ut-plurimum, qui ob hanc rationem excitatur vomitus, tantum in rigore ſuccedit. Quod autem bilis, antequam urgeret paroxyſmus, in ſtomacho non fuerit, ſed tantum viſcerum ſpaſmo, & motibus convulſivis, meatu choledocho emulgetur, & in ventriculum effunditur, exinde conſtat, quod, ſi vomitorium medio inter duos paroxyſmos intervallo exhibeatur, parum, vel nihil materiæ bilioſæ eliciet, porro humor iſte amaricans iſtius ferociæ eſt, ut diu in ventriculo contineri nequeat, quin ſtatim cardialgiam, & vomitionem procurabit. Præter hujusmodi vomitum,

in-

in rigore excitatum, quandoque in medio æſtu, aut ſudore vomitio cietur: cujus cauſa eſt humoris bilioſi in ſanguine redundantia; cujus ſi uberior ſit copia, quàm ut ſero diluta per ſudorem excernatur, multa pars ejus, dum ſanguinis per anfractus hepatis circulatur, in vaſa choledocha ſeponitur; quæ cum ad diſtentionem fuerint repleta, ſe exonerant, & bilem inteſtinis, & ventriculo dimittunt, ibidémque ſpaſmo ſtatim excitato, interdum vomitus provocatur; quandoque etiam alvi dejectiones liquidæ ſuccedunt. Hoc anno, 1657. obſervavi plurimos hoc modo affectus; cum enim poſt ſiccam æſtatem, & calidam, circa medium Autumni, febris intermittens paſſim graſſaretur, ſolebant ægri medio caloris paroxyſmo, quandoque etiam ſudore dimanante, derepente ſe malè habere, atque, ſudore intus revocato, lipothymiâ corripi, brevi tamen, cum vomitio bilioſa ſuccederet, alleviabantur.

Nec tantum ſigna, & ſymptomata, ſed & *cauſæ* hujus morbi *procatarcticæ*, planè indicant ipſum à temperie ſanguinis immutata originem ducere: quippe febres intermittentes, ea potiſſimum tempeſtate, & locis, increbeſcunt, quibus ſanguis maximam ab aëre alterationem ſuſcipit, ſcilicet aut *Vere*, cum calor vernus, hybernum frigus excipiens, ſanguinem prius torpidum, & ſegniùs moveri aptum, in vaſis efflorеſcere, & luxuriari facit, indéque temperiem calidam, & bilioſam nanciſci: vel *Autumno*, quando ſanguis ab æſtivo calore torrefactus, ideoque Spiritu ejus plurimum depreſſo, ac Sale, aut Sulphure, exaltatis, diatheſin modò acrem, & bilioſam, modo ſtypticam, & auſteram, acquirit: quare hac tempeſtate febres modò tertianæ, modo quartanæ increbeſcunt; præterea quibusdam in locis ea eſt cœli conſtitutio, ut hominibus quibuscunque febrem, aut tertianam, aut (quod frequentius) quartanam brevi acceſſat; licet in primis officinis, ubi minera morbi hoſpitari vulgo creditur, nulla ſit ob malam victûs rationem humorum congeſtio, aut invaletudinaria diſpoſitio. Imò, in hunc morbum facillime incidunt, qui viſcera habent firma, & robuſta, & qui calore vegeto abundant: è contrà, quibus ob debilem coctionem cruditates in pri-

mis viis continuo congeruntur, ut ſint in hydropem, aut cachexiam proclives, plerumque ab hoc affectu immunes degunt; nimirum ſanguis aquoſior factus (inſtar vini in vappam degenerati) eſt omnino ad fermenteſcendum ineptus.

Nec minus hanc noſtram aſſertionem comprobare videtur febrium intermittentium *curatio*, ſive ea ſit *naturalis*, & critica, ſive *artificialis*, & medicamentorum ope perficiatur. Quoad *primum*; duplici modo ſolent febres intermittentes terminari. Primus eſt, cum ab ipſis paroxyſmis ſanguinis temperies alteratur, & non raro in naturalem reducitur. Cum enim in quailibet acceſſione plurimum Sulphuris,& Salis aduſti, deflagraverit, & ſudore exhalarit, liquor ſanguinis indè temperatior, & minus retorridus exiſtit: quare ſæpenumero ſex aut ſeptem periodis hic morbus judicatur, & ſponte ceſſat: ſin vero diutius protrahitur, & ſanguis à temperie, ſeu diatheſi acri, & bilioſa, nonnihil immutatus, in naturalem non reſtituitur, quandoque in acidam, & aquoſam, aut etiam ponticam degenerat; unde febris tertiana diuturna,in quotidianam, aut quartanam tranſit; ſæpe etiam,quia ſanguis à diuturna hujus febris mora valde depravatur,icterus, aut ſcorbutus,aut cachexia ſuccedunt.Alter modus,quo hic morbus terminatur, eſt,cum cœli, aut ſoli mutatio inſignem ſanguinis alterationem infert: ſic enim febres, æquinoctiis inceptæ, circa ſolſtitia finiuntur; etiam ægri in alteram regionem migrantes ſæpe convaleſcunt.

Quod vero attinet ad curam medicamentis inſtituendam, ſolet illa iniri dupliciter: ſcilicet Empiricè, & Dogmaticé; atque in hoc morbo remedia Empirica ab agyrtis, aut mulierculis petita,pluris æſtimantur, & non raro plus efficiunt, quàm, quæ juxta exactam medendi methodum adhibentur, Medicorum præſcripta.

Remedia Empirica, quæ dicuntur febres intermittentes curare, ejuſmodi ſunt, quæ ſine quavis evacuatione paroxyſmum ingruentem arcent: & vel intus ſumuntur, vel exterius (ubi pulſus præcipue micant) applicantur, ſcilicet vel regioni cordis, vel carpis manuum,aut plantis pedum plerunque alligantur; hæc interdum prodeſse adeo vulgo notum eſt, ut quidam, ſub mulctæ cujusvis pœna, per iſta remedia ſubitam hujus

morbi

morbi curationem polliceantur. Quare inquiſitu dignum eſt, quo modo hæc operentur, & qua ratione acceſſiones febriles ſiſtant. Conſtat imprimis, eorum, quæ exterius adhibentur, vim, & actionem ſanguini, & ſpiritibus immediatè impertiri; & cum paroxyſmum ſine humoris, aut materiæ cujusvis evacuatione, præcavendo arceant, neceſſe eſt,ut hujus effectûs ratio ſolummodo in hoc conſiſtat, quod hujusmodi medicamentorum uſu ſanguinis cum materia febrili turgeſcentia, ac fermentatio inhibeantur, nimirum, à pharmaco circa vaſa alligato corpuſcula quædam, ſive effluvia ſanguini communicantur, quæ ipſius particulas valde figunt, & conſtringunt, aut etiam fundendo, & exagitando, velut præcipitant; utroque modo ſpontanea ſanguinis efferveſcentia impeditur: non ſecus ac cum aqua frigida ollæ ebullienti inſtillatur; aut veluti cum acetum; aut alumen cereviſiæ novellæ, & fermenteſcenti infunditur, illico fermentatio ceſſat, & liquor novum ſaporem, & conſiſtentiam acquirit, quo ad potum æquè ſit idoneus, ac ſi longo tempore maturaverit. Quod autem ad hunc modum hæc febrifuga agunt, conſtare videtur, quoniam quæ ſunt pręcipuæ notæ, vi ſtyptica, & adſtrictoria, aut etiam pręcipitatoria virtute pollent; hinc ſal marinus, nitroſus, gemmæ, ſuccus plantaginis, Burſæ paſtoris, herbæ quælibet adſtringentes cum aceto contuſæ, & ſimilia, carpis alligata, radix millefolii, tormentillæ, etiam camphora collo ſuſpenſa, perhibentur hunc morbum tollere: quin etiam quæ intus ſumuntur, ſunt ejusdem farinæ, ſuccus plantaginis, aqua roſarum rubrarum, alumen, quatenus ſanguinem figunt, & conſtringunt: decoctum piperis, ſal Armoniacus, aut abſynthii, Spiritus Vitrioli, item paſſio ſubitanea iræ, aut timoris, quatenus ſanguinem fundendo, & exagitando pręcipitant, non rarò acceſſionem febrilem impediunt: non ſecus ac liquoris cujuslibet concuſſio, & exagitatio, aut adſtringentium infuſio in ipſo ſpontaneam efferveſcentiam, & ὀργασμὸν impediunt. Quibusdam Empiricis pro curatione febrium intermittentium in uſu eſt, nodulum ex lino, aut charta, convolutis, arctè compreſſum, carpis, ubi pulſus micant, adeò ſtrictim alligare, ut in ea parte ſanguinis circulatio aliquatenus inhibeatur;

atque hac ratione paroxyſmus febrilis ingruens arceatur. Plures hoc ritu à diuturno morbo curatos certiſſimè novi; cujus ratio videtur eſſe, quod, dum cruor in qualibet parte à motu prępeditur, in cæteris impetuoſius tumultuatur, adeóque à perturbatione iſthâc in toto ſanguine concitata liquoris ejus efferveſcentia ſpontanea, paulò poſtea ſequutura, inhibetur. Quod autem hoc, aliόve modo paroxyſmus ſemel impeditus poſtea non facile redit, ratio eſt, quoniam ſi materia iſta febrilis, & depravata, in ſanguine diutius continetur, poſtea concoquitur, & aliquatenus maturatur: ideóque & hanc, & penum de novo ſuccreſcentem, ſanguis non (uti prius) omnino pervertit, ſed digerere, & aſſimilare incipit: præterea cum paroxyſmus ſemel ſiſtitur, ejus conſuetudo interrumpitur; cujus ſolius inſtinctu natura ſępe ipſos etiam errores ſuos repetit: ut enim cum ſemel deliquit, ſolet eodem modo ſæpius perperam agere; ità cum delictum ſuum ſemel omittit, facile in melius aſſueſcit.

Curatio Dogmatica, medicamentis ut-plurimum vomitoriis, & catharticis, necnon ſanguinis miſſione inſtituitur; quibus miſerè excruciantur ęgri, & raro profligatur morbus; ut merito hic affectus Medicorum opprobrium dicatur, febres vero tertianæ quandoque à vomitorio, paulo ante paroxyſmum adhibito, tolluntur: quod quidem accidit (ut opinor) ob rationem, quam ſuperius innuebam. Dixi enim febris tertianæ cauſam eſſe malam ſanguinis diatheſin, qua in naturam acrem, & bilioſam tranſit; ideóque ſuccum nutritium appoſitum non ritè aſſimilat, ſed in materiam fermentativam commutat; quare, ſi bilis copioſè à ſanguine emulgetur, intemperies iſta calida, & bilioſa, ut-plurimum tollitur; & vis iſta fermentativa ſponte ceſſat: hoc autem imprimis præſtant pharmaca Emetica; ſi enim fortiter operantur, non tantum ventriculi fundo ſpaſmus inducitur, ſed & duodenum motu inverſo verſus pylorum contrahitur, atque bilis, è meatu choledocho proritatione continuâ expreſſa, in ventriculum ſuffunditur, quæ ſtatim vomitu rejicitur; qui ſi copioſus ſuccedat, veſica fellea fere inanitur, & deinceps receptaculum evadit, quod humorem bilioſum, ſive Salis, & Sulphuris aduſti particulas, ſanguini ubertim

ſuffuſas,

ſuffuſas, emulgeat, & excernat; paroxyſmus mox ſequuturus nonunquam hoc modo præcavetur, non quòd minera morbi vomitu exſtirpatur, ſed quoniam evacuatio, & motus, motui febrili contrarius, excitatur, & proinde ſanguinis efferveſcentia ſpontanea præcavetur. Etiam hac ratione quandoque in poſterum morbus tollitur; quoniam hoc modo ſanguis à bilioſo humore plenius emulgetur. Eſt tamen obſervatione dignũ, quod vomitoria in febre quartana nihil proſunt, & raro in tertiana, niſi ſtatim ab initio exhibentur, quando febrilis diatheſis adhuc levis eſt, nec plenè confirmata.

Circa febres intermittentes in genere, adhuc earum *anomalia* quædam, quibus à more ſolito deflectunt, explicandæ reſtant: niſi enim inuſitata hæc phænomena ſolvantur, hypotheſis hæc noſtra deficere, & aliqua ex parte claudicare videbitur. Primò itaque ſolent paroxyſmi frigore, aut rigore interdum carere. Increbuit hoc Autumno febris intermittens, cujus acceſſiones tantùm cum calore, eóque intenſiſſimo, ægros exercuere, in pleriſque adfuit vomitus immanis, minimè vero frigus, aut ſudor, poſt quatuor dein, aut quinque periodos, ingruente paroxyſmo, parùm algere, & poſtea apertè rigeſcere ſolebant ægri, & in declinatione ſudare: hujus ratio erat quoniam à præfervida æſtate ſanguinis conſtitutio acris, & plurimum retorrida evaſerat; quare ſucci crudi particulæ, ipſi confuſæ, torrefiebant ſtatim, & præaſſabantur; ut non cum acore (inſtar novellæ cereviſiæ) efferverent primò, ac dein poſtea deflagrarent; ſed turgeſcentia concitata totum (inſtar ligni aridi foco ſuperſtrati) illico incendium caperet, & in flammas erumperet, poſtea vero liquor, ſanguinis quibusdam paroxyſmis deflagratus, minus retorridus exſtabat; ut ſuccus alibilis depravatus non ſtatim torrefieret, ſed in materiam nitroſam, & cum acore fermenteſcentem tranſiret, quæ primò turgeſcens frigoris ſenſum toti corpori induceret. Cùm frigus paroxyſmum inchoat, plerumque ſudor ipſum concludit: quod reverà contingit, quia ſanguis aquoſior factus cum materia febrili facilius in vaporem reſolvitur, non ſecus ac liquor aquoſus diſtillatione faciliùs prolicitur, quàm qui ſit oleaginoſus, aut conſiſtentiæ craſſioris.

Non rarò accidit in declinatione hujus morbi, cum paroxyſmi

paroxyſmi minorari incipiunt;ut frigoris, & rigoris ſenſus paulatim minuatur, & tandem evaneſcat,atque cum levi tantum calore acceſſio ægros moleſtet: cujus ratio eſt, quoniam iſto tempore ſanguis, verſus ſtatum naturalem aliquatenus reſtitutus, ſuccum crudum concoquere, & maturare incipit; ità ut plurima pars ejus aſſimiletur: quædam vero excrementa, in cruore congeſta, levem adhuc effervеſcentiam pariant: cum vero particulæ febriles de nitroſo acore minime participant, ſine rigore fermentatio ſanguinis inducitur, qua quod extraneum eſt deflagrat, & vel ſubigitur, vel foràs amovetur. Quandoque etiam in declinatione hujus morbi, paroxyſmi, ſine quavis incaleſcentia, tantum levi conſtant frigore: cujus ratio eſt, quia materia morbifica nitroſa potius, quàm Sulphurea, cum in fluore eſt, calorem naturalem aliquatenus obtundit, & deinde ſine magna deflagratione diſſipatur, & evaneſcit.

Maxima adhuc dubitatio eſt de *periodorum intervallis*, quæ aliquando in eadem febre videntur eſſe duplicia, ut acceſſio prima reſpondeat tertiæ, & utraque eveniat forſan hora matutina; & rurſus ſecunda quartæ, & ambæ obtingant veſperi; atque ità deinceps: quare febris, hujusmodi typum gerens, nominari ſolet tertiana, aut quartana duplex, de quibus non facile conſtat, quomodo fieri poſſunt,ſi à mala ſanguinis diatheſi,& proinde à ſucci alibilis depravati ad turgeſcentiam congeſtione paroxyſmi dependent: quam ob cauſam à duplici foco, ſive minera, duplicem hunc typum concitari, ſeu originem ducere vulgò ſtatuitur; mihi autem veriſimilius videtur, quod in hoc caſu aliquando accidit febrem eſſe ſimplicem, & unius generis,etiam typos eſſe conſimiles, & omnes ſibi invicem congruos; errorem vero præcipue oriri, quia non horis, ſed diebus computentur periodorum interſtitia: cum enim non viginti quatuor, exactè, ſed vel ſexdecim, vel triginta horis in quotidiana; atque in tertiana,non quadraginta octo,ſed quadraginta,aut quinquaginta ſex, plus minus, aut id circiter, diſtent, paroxyſmorum initia: fiet,ut alterni paroxyſmi ante,& reliqui poſt meridiem eveniant. Cui etiam accedit,quòd diſpar victûs ratio, qua utuntur ægri, magnas typorum inæqualitates ſæpenumero producat; ut interdum bis in die paroxyſmus replicetur, uti non raro obſervavi

ſervavi

ſervavi in hominibus cachecticis, & inordinatè viventibus: veruntamen non rarò contingit, ut febres intermittentes paroxyſmos repetant, qui nec eandem obſervent diſtantiam, nec prorſus ejusdem moris typum gerant. Multoties obſervavi in febre quartana, quòd, præter acceſſiones ſtatas, die quarto circa eandem horam redeuntes, paroxyſmi quidam vagi, & incerti ægros infeſtarent; ut interdum die, paroxyſmum ſolitum præcedente, quandoque ipſum inſequente, inſuper de novo paroxyſmus alter (levior tamen) cum rigore, æſtu, & ſudore, typum febris intermittentis exactè referens, excitetur; & nihilominùs acceſſio primaria tempore conſueto rediret. Hoc ut-plurimum evenire ſolet aut à victu malè inſtituto, præcipuè à crapula, & vini potu; aut à pharmacia perperam adhibita: cujus ratio (nî fallor) in hoc conſiſtit. Sanguinis maſſa, cum materia fermentativa, ſtato tempore ad turgeſcentiam ſaturari ſolita, ſæpe, ob errata quædam in victu, plus materiæ congerit, quam quæ uno paroxyſmo facilè difflari poterit: cúmque eandem materiam fermentativam inæqualiter coquet, non rarò accidit, ut partem ejus ſuperfluam, aut tenuiorem, quaſi velitatione quadam leviori, paroxyſmo priùs excutiat, aut craſſiorem (poſt acceſſionem primariam) adhuc in cruore reſiduam, fermentatione febrili de novo ſuborta, diſpellat. Et cum in febre intermittente paroxyſmi hoc modo reduplicant, utrique ſe remiſſius habent, ut ſit eadem in utroque materies, tantum diviſa, & binis acceſſionibus eventilata. Præterea cum materia hæc fermentativa, ſive ſuccus nutritius inter circulandum depravatus, contineatur partim in arteriis, & venis, cum ſanguine, & partim in genere nervoſo, & ſolidis partibus; evenire poteſt, ut utrique humores haud ſimul fermenteſcant, ſed uno paroxyſmo diffletur maxima unius portio, & dein altero maxima alterius.

CAP.

CAP. IV.

De febrium intermittentium ſpeciebus, & primò de Tertiana.

AD hypotheſin noſtram de febrium intermittentium natura, & origine, ſuperiori Capite traditam, facilè erit ſingula, quæ illuc ſpectant, phænomena, eorúmque rationes accommodare. Cum verò, quæ ſunt hujus generis, non idem obſervant intermiſſionis, aut recursûs ſpatium, eorúmque typi, quoad ſignorum, & ſymptomatum apparentias, non prorſus ad eundem modum contingant: ideo juxta horum diverſitates, & præcipuè à paroxyſmorum diſtantia, febrium intermittentium variæ aſſignantur ſpecies, & differentiæ. Potiſſima earum diviſio eſt in *tertianam, quotidianam,* & *quartanam:* de ſingulis præcipua notatu digna hìc loci advertemus.

Dicitur febris *tertiana,* non quæ ad trium dierum diſtantiam peragitur; verum incluſivè à die, quo incipit unus paroxyſmus, dehinc tertiò redit alter. Interim aliquando, ſi paroxyſmi ſint diuturniores, ſcil. ferè ad viginti quatuor horas protracti, ſimúlque acceſſiones ſuas præocupant, ἀπυρεξίας ſpatium ſæpe nycthemero minus eſt. Vulgò diſtinguitur hic morbus in *exquiſitam,* & *notham*; febris tertiana *exquiſita* eſt, quæ incipit cum rigore vehementi, cui ſuccedit calor acris, & mordax, qui in ſudorem exſolvitur, atque intra duodecim horas acceſſio finitur, ſequitúrque perfecta intermiſſio; in tertiana *notha,* frigus, & calor ſe remiſſius habent, acceſſio vero ſupra duodecim horas, imò ſępe ad octodecim, aut viginti extenditur. Differunt hæ quoad variam ſanguinis diatheſin, qui in priori magìs retorridus, & acris [illegible] ſuccum alibilem à cruditate verſus aduſtionem pervertit, quare efferveſcentia vehementior excitatur; ſed, cum materia æqualius deflagrat, citius finitur. In poſteriori, pręter aduſtionem, ſanguis humiditate ſeroſa nimis ſcatet;

ſcatet, quare ſuccus nutritius in materiam crudiorem (ideóque ſubigi,& deflagrare minus aptam)degenerat ; quare ejus acceſſio eſt mitior, & inæqualior, at non niſi longiore ſpatio peragitur.

Eſſentia ergo febris tertianæ in eo conſiſtit,quòd ſanguis (inſtar cereviſiæ è braſio nimis toſto paratæ) plus ſatìs acris, & retorridus, ſuccum alibilem, qui è comeſtis crudus infertur, non rite ſubigit, & maturat, ſed plurimum ejus in materiam nitro-ſulphuream pervertit, qua cum ſanguinis maſſa ad turgeſcentiam ſaturatur, inſtar cereviſiæ novellæ utribus incluſæ, efferveſcentiam concipit : à fluore iſtius materiæ nitroſæ, quæ calorem, & ſpiritus vitales obtundit, partéſque nervoſas vellicat, primò excitatur frigus cum rigore ; dein, præpollente rurſus ſpiritu vitali, materia hæc in ſanguine efferveſcens ſubigi, ac in corde accendi incipit ; à cujus deflagratione calor intenſus per totum corpus diffunditur ; dein reliquiæ ejus ſecretæ, ac ſero involutæ, per ſudorem amandantur.

Retorrida hæc ſanguinis conſtitutio in hoc ſita eſt, quod Sulphuris, & Salis particulis plus debitò imprægnatur ; quare, quæ ad hunc morbum diſponunt, cauſæ procatarcticæ, ſunt temperamentum calidum, & bilioſum, ætas juvenilis, præfervida victûs ratio, uti vini, & ciborum piperatorum immoderatus uſus ; præcipuè autem verna, & autumnalis anni tempeſtas, quando ſanguis (non ſecus, ac vegetabilia quæque) effloreſcere, & ſuâ ſponte fermentari aptus ſit. Propter hujusmodi occaſiones cruoris liquor peraſſari ſolet, ac in temperiem bilioſam verti : & cum à craſi naturali in tantum diſceſſit, ut ſuccum nutritium in materiam planè fermentativam pervertat, hujus febris initium inducitur, quod aliquando ab hac intemperie ſenſim aucta, & ad ſummum provecta, contingit ; frequentius vero hanc diſpoſitionem cauſa evidens in actum ſuſcitat, & accidenti cuidam notabili hujus morbi originem aſcribimus. Quare humi-decubitus, à ſudore frigoris ſuſceptio, aut quovis modo tranſpiratio impedita ; item crapula, aut ab inordinatè comeſtis ventriculi perturbatio, quæcunque demum efferveſcentiam immodicam in cruore cient, latentem hujus morbi diatheſin in actum ducunt ; quippe à tali

qualibet

qualibet occaſione ſuccus nutritius in ſanguine congeſtus, & aliquatenus depravatus, fluorem concipit, &, à reliquo ſanguine ſecedens, cum acore nitroſo fermenteſcit, dein à Spiritu, & calore vitali accenſus, & exagitatus, cum æſtu valde intenſo *paroxyſmum* inducit.

Febris tertiana ſolet eſſe vere frequentior, quo tempore ſanguis vegetior, & opimior exiſtit, ideóque ad diatheſin hujusmodi febrilem magìs idoneus. Febris incepta, ſi intra modicum tempus finitur, vulgò dicitur medicina potiùs quàm morbus; quod ex parte verum eſt, quoniam hac ratione ſanguinis impuritates deflagrant, viſcerum obſtructiones expediuntur, & revera totum corpus ventilatur, ità ut materia quavis excrementitia, & naſcentium morborum ſeminario prorſus liberetur. Sin vero diu protrahitur hic morbus, plurium ægritudinum, & diuturnæ invaletudinis cauſa exiſtit. Hinc enim ſanguinis maſſa ſpiritu vitali plurimum ſpoliatur, & (inſtar vini nimis fermentati) quodammodo vappeſcit: quare, icteritia, ſcorbutus, aut cachexia, hanc febrem ſerò curatam excipiunt. A crebris enim *paroxyſmis* ſpiritus vitalis plurimum evaporat, qui, ſiquidem à cometis parùm reſtituitur, cruor indè debilior, & ferè vapidus evadit: interim Salis, & Sulphuris particulæ evehuntur magis, & exaltantur; unde ſanguis fit acris, & ſalſus, adeóque circulationi, & πνευματώσει ineptior.

Inſuper hic morbus diu protractus non raro typum commutat, & à febre tertiana fit aut quotidiana, aut interdum quartana: dein aliquando ab utrisque in tertianam redit. Horum ratio eſt ſanguinis diatheſis variè immutāta: qui enim primò acris, & bilioſus, ſuccum nutritium iſto modo perverterat, ut die tertio ad turgeſcentiæ plenitudinem aſſurgeret; poſtea à crebra deflagratione *minus acris*, verùm aut *magis aquoſus*, & quoad *craſin* ejus *longè debilior* evadit, ità ut humorem alibilem parùm aut non omnino aſſimilet, & maturet, proindéque citiora fiunt materiæ fermentativæ incrementa, & acceſſiones quotidie redeunt: aut etiam cruor ab intemperie acri, & billioſa (alterationem hanc

hanc cœli, aut anni, conſtitutione promovente) in *auſteram*, & *ponticam* immutatur; ideóque ſuccum nutritium tardius pervertit, & materiæ febrilis incrementis ſegnius congeſtis, non niſi die quarto *paroxyſmos* concipit: ſin ab utravis dyscraſia, pharmaci, aut victûs ratione, ſanguinis temperies denuo verſus bilioſam reducitur, etiam periodi alterantur, & Tertianæ typum reſumunt.

Febri tertianæ *Symptomata* quædam ſupervenire ſolent, quæ pro morbi hujus *criſibus* vulgò habentur; & revera aliquando, iſtis apparentibus, affectus aut planè ceſſat, aut de ſolita attrocia remittere incipit. Sunt autem hujusmodi σημειωτικὰ præcipuè hæc tria, ſcil. *Eryſipelas*, ſeu puſtularum eruptio in labiis, *Icterus*, & *Phlegmon* in hac, aut illa parte corporis ſubitò excitatus: ſæpenumero accidit poſt tres, aut quatuor *paroxyſmos* ægrotantibus circa labia ulcuſcula cum ſcabie cruſtoſa erumpere, & licet nuſquam præterea in toto corpore cujusvis materiæ abſceſſus fiant, tamen hinc præſagium deſumitur febrem eſſe mox deſituram; quod interdum verum eſſe eventus comprobat. Veruntamen aliquoties obſervavi effectum ſperatum haud ſucceſſiſſe, ſed cum labiis ulceroſis febrem pertinaciter, & diu afflixiſſe. Quod vero ad ſymptoma iſtud ſpectat; Oriri videtur, eò quòd ſanguis, diaphoreſi liberiori potitus, recrementa non tantum tenuia, & fuliginoſa, ſed etiam craſſiora foràs protrudat; & cum eadem in aliis partibus per poros apertiores facilè exhalant, circa labia ob cutem magìs conſtrictam in tranſitu hærent; & quia materies vaporoſa particulis Salis, & Sulphuris aduſtorum ſcateat, in cuti defixa circulationem illìc impedit, ideóque puſtulas, & ulcuſcula inducit; huic forſan affectui halitus calidior, qui ore, & naribus exſpiratur, nonnihil contribuat, quatenus ſanguinem, & ſuccos illìc confluos torret, & exurit. Qnare dicendum videtur, quòd iſta puſtularum eruptio tantum pleniorem diaphoreſin in totò denotat, qua ſcil. craſſiora æque ac tenuia ſanguinis aduſti recrementa foràs evaporant. Etenim in aliquibus à febre tertiana exanthemata in toto corpore, veluti ſi variolis afficerentur,

rentur, erupiſſe novi; quòd ſi uberiori hâc ventilatione, velut purgamento, ſanguis ità liberatur, ut craſin priſtinam recuperet, febris judicatur: ſin vero (uti interdum accidit) recrementa quædam, licèt craſſiora, erumpant, tamen alia intùs manent, & diatheſin febrilem adhuc fovent, iſta ulcuſcula tantum majorem ſanguinis labem, & morbi pertinaciam arguunt: idcirco obſervare licet quando ſcabies labia occupat, ſi febris non ſtatim remittit, ea diuturna, & gravis futura eſt.

Febri tertianæ interdum *icterus* ſupervenit, eámque ſolvit: (quod etiam *Hippocrates* annotavit) cujus ratio eſt, quia, cum ſanguis diatheſin acrem, ſeu bilioſam nactus ſit, ut propterea ſuccum alibilem pervertat, indéque materiam excrementitiam congerat, à dyscraſia iſthac ſæpe liberatur, quando ſubita ἐκκρίσει recrementa Salis, ac Sulphuris aduſtorum, uberius expurgantur. Hoc vaſa choledocha, à pharmaco, aut ſponte naturæ irritata, adeóque bilem è ſanguine plenius elutriantia, non rarò præſtant: quippe vomitus, purgatio, ac imprimis diarrhœa, hujusce morbi curationi plurimum conducunt, quinimo interdum ſanguis ipſe, ſuâ ſponte effloreſcens, recrementa bilioſa, velut exuvias ſuas, detrudit, ac inter circulandum in cute deponit, adeóque, *icteritiam* inducens, hanc febrem judicat.

Quando *phlegmon* (utì interdum aſſolet) huic affectui ſupervenit, dicitur vulgò febrem in partem tumore affectam decubuiſſe. Quòd vero à tali abſceſſu hic morbus judicetur, nihil mirum eſt; quippe ſanguis, hac ratione, ſucci nutritii degeneris penum è ſinu ſuo continuò ſeponit, & parti affectæ transfert; & propterea in cruoris maſſa materies degener, & fermentativa, ad turgeſcentiæ plenitudinem haud facilè aſſurgit. Quare nonnullos alvus perpetim ſoluta ſenſim liberavit; eò quòd ſanguis farcinam ſuam, modò ſuccreſcentem, hoc ritu è veſtigio eliminavit, nec ipſi plenum incrementum conceſſerit: quandoque etiam, ſurditate derepente oborta, febris tertiana ſtatim ceſſavit, ſcil. ob continuam materiæ febrilis è cruoris ſinu in caput metaſtaſin.

Quòd ſi *febris tertiana*, intra breve tempus, nec ſponte naturæ ſenſim declinet, ut intra ſeptem, vel decem perio-

dos

dos planè ceſſet,nec quovis è prædictis modo judicatur, nec pharmaciæ ope tollitur,quin poſt decem,aut duodecim paroxyſmos ęgrotantes uſque graviter affligat, curationis difficile admodum incumbit penſum: quippe ſanguis à continua materiæ febrilis congeſtione,crebríſque incendiis,adeò depravatus tandem evadit, ut nihil rectè coquat pro corporis nutricatu, ejusque viribus ſuſtentandis; nec impuritates, & excrementa è ſinu ſuo prorſus excutere valet,quo morbi criſin faciat;at vero,eodem indies prępollente,ſanguis,pręter dyscraſiam ejus, in mixtione nonnihil lædi incipiat; quare paroxyſmi crebriores infeſtant, nec iis perfecta ἀπυρεξία intercedit, quin ægri valde imbecilles, & languidi, cum ſiti, & calore ferè continuo febricitant. Quando res ad hunc ſtatum deducitur,niſi remediis ab arte ſuccurritur,aut ſoli, & cœli τροπαὶ tempeſtivè opem ferunt, non raró hic affectus in mortem terminatur.

Quoad *curationem:* medendi methodus vulgò in unicum hunc ſcopum dirigitur, nimirum, ut morbi minera exſtirpetur, & ſine fomite reſiduo, aut recidivæ metu, materia febrilis è corpore noſtro eradicetur; quare vomitoriis, & catharticis diligenter inſiſtitur, quæ cum nihil ad curam proficiant, quin plurimum frangantur vires, ægroti à Medicis relinquuntur, & res tota naturæ committitur. Intentiones(utì mihi videtur)debent eſſe hujusmodi. Primò,ſanguinis ad temperiem naturalem *reſtitutio.* Secundò, depravationis ſucci nutritii (quantum fieri poteſt) *præcautio.* Tertiò, fermentationis febrilis, nè paroxyſmus ſuſcitetur, inhibitio. Atque hæ indicationes non tantum in febre tertiana, ſed in qualibet præterea intermittente locum habent: quæ tamen non iisdem modis, aut remediis, verum aliis, & aliis, pro diverſitate morbi, conditionis ægri, & ſymptomatum maximè urgentium,ſunt peragendæ. Utcunque in curatione hujus morbi plus naturæ, & bene inſtitutæ victûs rationi,quàm pharmaciæ tribuendum eſt.

I. Circa primam intentionem, nimirum, ut ſanguis ad temperiem naturalem reducatur, vomitoria, venæ ſectio,& purgatio magni ſunt usûs:precipuè,ſi in morbi principio celebrentur. Juvant *vomitoria* tum, quatenus ventriculum expurgant, ut coctio primęva meliùs perficiatur, indéque chymus nutritius pro materia ſanguinis

purior

purior ſuppeditetur; tum precipue quatenus bilem è meatu choledocho copiosè exprimendo, cyſtin felleam inaniunt, ut exinde bilis è maſſa ſanguinis plenius elutrietur; adeóque ſanguis à recrementis Salis, & Sulphuris aduſti, depuretur. *Venæ ſectio* ſanguinem refrigerat, & ventilat, ut propterea minus torrefiat, aut præaſſetur, atque liberius ſine aduſtionis periculo in vaſis circuletur. Item *purgatio* bilem è vaſis felleis, & conſequenter è cruoris maſſa, ubertim emulget, & proritando exprimit. In hunc finem (ſcil. cruoris reductionem) conferunt *digeſtiva*, acetoſa attemperantia, quatenus ſanguinem fundunt, & alterant, ejusque fervorem attemperant. Quandoque etiam *ſoli*, & *aëris* mutatio malam ſanguinis conſtitutionem, præ cęteris quibuscunque remediis, inſigniter emendat.

Secunda intentio, diætâ, & exacta victûs ratione optimè perficitur; quæ in hoc morbo ſit tenuis, & parca oportet. Quare vulgo dicitur Fames optimum hujusce ægritudinis remedium: & communi conſtat experimento, à parciori victu acceſſionem febrilem ultra tempus conſuetum ſępiſſime protelari. Duo ſunt imprimis circa victum obſervanda: Primo, ut alimenta ſint tenuia, nihil exhibeatur Sulphureum, aut Spirituoſum; ſic enim conflagratio ſanguinis minoratur; dein Secundo, ut, ingruente, aut urgente paroxyſmo, nihil alimenti ingeratur; quare in jejunis paroxyſmus eſt levior, & citius finitur.

Quod *tertio* erat propoſitum: acceſſionis febrilis inhibitio inſtituitur per remedia, quæ ſanguinis fermentationem ſiſtunt. Licèt autem hoc remedium, Empiricum, amethodicum, & valde infidum apud Medicos audiat, tamen mihi compertum eſt, has febres hoc modo ſæpenumero curari, cum pharmaca non omnino prodeſſent. Qualia ſint, & quo ritu, absque veneficii ſuſpicione, pro curando hoc morbo, juvamen præſtent, ſuprà annotatum eſt. Hìc ſolum advertimus, horum uſum poſt pharmaca,& venæ ſectionem (ſi opus eâ fuerit) eſſe maximè proficuum; &, niſi hæc ritè præmittantur, iſthæc altera rarò paroxyſmum inhibere. Vomitus autem, purgatio, & venæ ſectio, niſi ab initio ſtatim celebrantur,parum opis præſtant, imò ſæpius obeſſe ſolent: dum enim ſanguis ſpiritu vitali pollet, ejus mala

mala diatheſis, facili negotio, corrigi, aut emendari poteſt: quare, ſi bilis circa initia copioſè emulgetur, aut cruor eventilatur, ad craſin naturalem reducitur: poſtea tamen, in morbi hujus progreſſu (Spiritu jam plurimum exhauſto, atq; Sale, & Sulphure, nimium exaltatis) ſi hujusmodi evacuationes adhibentur, ſanguinis craſin plus debilitant: ideóque obſervatione conſtat, ab his remediis ſerò admotis febrem tertianam raro, aut vix omnino curari, & ſæpe in quotidianam transire. Novi egomet verno tempore quosdã, ſatis integra valetudine fretos, ab emetico fortiori, præcautionis gratiâ ſumpto, & evacuationem violentam ciente, è veſtigio in febrem tertianam incidiſſe; atque alios, à febre hac aliquandiu curatos, cum purgationem pro exterminandis materiæ febrilis reliquiis fortiorem inirent, illico recidivam paſſos. In promptu erit dicere, mineram morbi, prius ſopitam, hoc modo à pharmaco exſuſcitari, & in actum deduci: attamen, ſi recte hanc rem conſideres, potius dicendum videtur, quod à pharmacia fortiori ſanguinis craſis plurimum lædatur, cumque prius fuerit in dyscraſiam bilioſam pronus, ut ſuccum alibilem ægre aſſimilet, à cauſa hac evidenti illico magis degeneret, ut protinus nutrimentum in materiam fermentativam perverterit, adeoque diatheſin febrilem ſuſceperit. Vulgo increbuit opinio, febrem tertianam ſine vomitorio vix ſanari poſſe, quare ſolent nonnulli medicaſtri, ſub neceſſitatis prætextu, quibuscunque hoc morbo laborantibus (languidis, & infirmis licèt) non ſine magno vitæ periculo pharmacum emeticum propinare: & quos tali remedio omnino impares cenſent, tanquam non facile curabiles naturæ relinquunt. Verum (utì mihi ſæpius contrarium experto ſatìs conſtat) hujusmodi praxis perperam inſtituitur: quin potius exiſtimo pro curatione febris tertianæ, niſi in corpore robuſto, & ad vomitum facile proclivi, & cum contigerit ventriculum materiâ excrementitiâ aggravari, raro, aut nunquam vomitoria requiri, ſed vice hujus lenem purgationem, qua humorum ſaburra blande ſubducatur, rectius ex uſu fore: quippe purgatio in hoc caſu idem præſtat, quod vomitorium; nimirum vaſa choledocha evacuat, ut, bile è ſanguine uberius exhauſta, dyscraſia febrilis emendetur. Cùm autem humor felleus in ventriculum

exan-

exantlatus furſum educitur, gravis indè noxa ſtomacho infertur, ac inſignis perturbatio in toto corpore excitatur: ſin vero à leni cathartico humor iſte deorſum proritetur, ſine quavis moleſtia foràs excernitur. Dein, ſi blandæ purgationi, ſemel, aut bis iteratæ, victus admodum tenuis, & carnium expers accedat, indicationi præſervatoriæ non raro ſatisfiet, ut pro cauſa morbi tollenda non aliis remediis opus fuerit; quin, his rite præmiſſis, in uſum adhibeantur, quæ, aut intus ſumpta, aut exterius applicata, acceſſionem febrilem ſiſtant. Hujusmodi plano, & facili medicinæ inſtituto, ſcil. purgatione ex infuſo Sennæ, & Rhabarbari, victu tenui, & topico febrifugo, pectori, aut carpis adpoſito, ſine pharmaci cujusvis alterius deleterii uſu, febres tertianas brevi tempore ſępiſſime curatas novi: quinimo gravidas, ſenes item valde imbecilles, quorum vires purgationi non ſufficerent, ſolùm tenuis dięta cum periaptis tempeſtivè adhibitis perquam feliciter ſanavit. Iſtius methodi optatum ſucceſſum ita crebro expertus ſum, ut minime dubitem, febrem tertianam, ſi ab initio hoc modo tractetur, ſcil. priusquam mala victûs ratione, aut pharmaciâ perperam adhibitâ, ſanguinis temperies plus lædatur, æque facile ac alium quemvis morbum perſanatum iri. In hujus vero rei fidem liceat ſequentem hiſtoriam proponere.

Juvenis quidam nobilis, bilioſo temperamento præditus, febre tertiana intermittente corripiebatur; ingruente paroxyſmo, plurimum bilis flavæ, & virideſcentis evomebat, dein cum inſigni cardialgia, calore, & ſiti, intenſiſſimis, per plures horas graviter moleſtabatur. Huic intermiſſionis die, quo fortè aderam, ex præſcripto meo, ſanguis ad uncias octo fuit miſſus, & poſt meridiem clyſter emolliens injectus; etiam victu tenuiſſimo (ſcil. tantum ex hordeatis) utebatur: cepit qualibet nocte hora ſomni hanc opiatam, ſcil. *Conſerv. roſarum vitriolat. ſem. drac. Diaſcordii* 1. *ſcrup.* etiam quolibet mane *Salis Abſinthii,* 1. *ſcrup.* è cochlearii *ſucci Aurantii:* ſed cum hæc non ſuccederent (redibat enim paroxyſmus nonnihil remiſſior, ſeu cum vomitu atroci, ut prius) inſuper, cum vomitorium hic æger valde perhorreſcebat (quoniam antehac non ita pridem ab emetico admodum leni fere tri-

geſies

geſies evomuerat, uſque dum, ſpaſmo, & convulſionibus affectus, in magnam virium proſtrationem, cum vitæ periculo, adduceretur) idcirco die prædictum paroxyſmum ſequenti potionem ex *infuſ. Sennæ, Rhabarb. & Santal. Citrin. cum Sale Abſynthii in Aqua fontana* exhibui, à qua decies purgabatur cum levamine: manè proximo tribus horis, antequam paroxyſmum expectaret, epithemata febrifuga carpis admovi, & ſanguinem denuo miſi ad ſex uncias, ex quo acceſſione febrili caruit, & dein iterum eodem modo purgatus integrè convaluit.

Quòd ſi *febris tertiana,* ob malam ægrotantis conſtitutionem, vel propter errata in victu,aut pharmacia commiſſa, altius radices egerit, ut poſt diuturnam affectionem paroxyſmi uſque ingraveſcant, &, cum viribus dejectis, ſiti, & æſtu ferè continuis, inappetentiâ, vigiliis, pulſu debili, urina rubicunda, & contentis valde ſaturata, laborantes ſummè oblangueſcant; methodus therapeutica paulo aliter inſtitui debet: in hoc caſu primò enitendum erit, ut ſanguinis dyscraſia tollatur; quare alimentis ſolum tenuibus, uti ſunt juſcula hordeacea, aut avenacea, cum radicibus aperitivis incoctis (jure carnium omnino poſthabito) ægri veſcantur: enematum emollientium uſu (ſi opus fuerit) alvus ſoluta ſervetur; inſuper (catharticis omiſſis) medicamentis ſolummodo digeſtivis, quæ ſanguinem fundant, & ſeroſas impuritates blande per urinas educant, necnon remediis confortativis, quæ viſcera corroborent, & Spiritus refocillent, præcipuè inſiſtendum eſſe videtur. In hunc finem aporemata ex herbis, & radicibus, leniter diureticis, concinnè parata, item opiatæ ex conſervis temperatis, cum Sale Nitri, aut herbarum fixo, cúmque pulveribus teſtaceis, & ſpiritu Vitrioli admixtis, adprime conducunt. Quando ſanguinis craſis nonnihil emendatur, ut urina ſit clarior, & minus colorata; etiam ſomnus quietior, cum ſitis, & æſtûs remiſſione, ſuccedat; tunc remedia, paroxyſmum febrilem inhibentia, utiliter adhiberi poterint: quare epithemata febrifuga carpis, aut plantis pedum applicentur; etiam pulvis è cortice Peruviano, aut ex ſuccedaneo ejus, aut etiam è corticibus Fraxini, Tamariſci, vel Genti-

anæ, cum Salibus admixtis è vino albo propinetur: poſtquam acceſſiones tolluntur; & ægroti viribus conſtare, ac alimenta appetere, ac aliquo modo concoquere incipiunt, purgantia lenitiva ex uſu erunt: uſque tamen à victu lautiori, aut carnium participi ægroti abſtineant: atque non dubitandum erit, quin absque catharſi violentiori, aut phlebotomia, ægrotantes integram valetudinem propediem ſint recuperaturi.

Cap. V.

De Febre intermittente quotidiana.

F*Ebri tertianæ*, propter affinitatem, & paroxyſmi ſimilitudinem, proxime ſuccedit *quotidiana*, ſcil. cujus acceſſio quolibet die redire ſolet. Quorundam opinio eſt, hujusmodi febrem eſſe ſolummodo tertianam duplicem; & à materia diſperſa, & duplicem focum nacta, oriri; cui tamen non aſſentior, ejusque exortum peculiari ſanguinis dyscraſiæ attribuendum duco. In hac frigoris, & caloris ſymptomata ſunt remiſſiora; verum acceſſio diutius protrahitur, & ſæpe horas octodecim, aut viginti ſolet durare: hæc febris, ut-plurimum, tertianæ ſuccedit; cum enim ſpiritus vitalis à crebra ſanguinis deflagratione plurimum avolârit, atque (diatheſi febrili adhuc manente) cruor debilior factus ſit, ſuccum nutritium minus coquit, aut maturat, & totum fere in materiam fermentativam pervertit; quare citius ad incrementum pervenit, & ſub duplo iſtius temporis, quo prius ad turgeſcentiæ plenitudinem congeritur. Quoniam vero materia congeſta cruditatis æque, ac aduſtionis particeps eſt, ideo efferveſcentiæ calor eſt remiſſior, & inæqualior, atque (inſtar ligni viridis foco ſuperſtrati) lentius deflagrat; quare paroxyſmus eſt durationis longioris.

Quando-

Quandoque accidit febrem quotidianam ſine prævia tertiana primo oriri, ſcil. cum in corpus cacochymicum, & pravis ſuccis refertum diatheſis febrilis incidit; tunc enim ſanguis ſpirituum inops, ſuccum nutritium in majori copia pervertit, & breviori tempore ad turgeſcentiæ plenitudinem congerit: quæ autem quotidiana incipit non raro typum commutat, & tertiana evadit; non ſecus, ac tertiana ſæpe in quotidianam migrat, ſiquidem inter has febres, earúmque cauſas magna eſt vicinitas; & conſtitutio ſanguinis parum immutata, alterius in alteram μετάβασιν facit. Febres intermittens quotidiana non ità facile uti tertiana, curatur: ſive enim illa ſimplex primo advenit, ſive alteri intermittentium, ſuccedit, utcunque à cauſa fortiori excitatur, & majorem arguit ſanguinis dyscraſiam, quæ remediis haud ſtatim cedit. Qui etiam hæc febris ſi diuturnior fuerit, aut morbo alii chronico ſupervenerit, præter ſanguinis labem, ſæpiſſime adjunctas habet viſcerum infirmitates: nimirum ſanguis labefactus impuritates ſuas ſenſim congeſtas viſceribus, dum eorum anfractus pertranſit, facile affigit: (hinc in febre quotidiana ventriculi aggravatio, hypochondriorum tenſio, modo hepatis, modo lienis, aut meſenterii obſtructiones, aut tumores conjunguntur) ſunt autem hujusmodi affectus non cauſa febris (uti vulgo creditum) ſed tantum ejus producta. Quare in hac febre præter ſimplicem curationis methodum, quæ in tertiana indicatur, quamplures aliæ intentiones, ſive coindicantia, in conſiderationem veniunt: nimirum ut ventriculus humorum ſuburra expurgetur, viſcerum infarctiones liberentur, infirmitates corroborentur, atque una cum his dyscraſin ſanguinis emendari queat, & acceſſiones febriles inhiberi poſſint, omni ope niti decet; unde propter varias hujusmodi intentiones longiori via ad curationem proceditur, in hoc caſu vomitoria (ſi vires ferant) erunt præ cæteris ex uſu: etiam purgantia, quibus aſſiduus materiæ excrementitiæ proventus eliminetur, ſæpius iteranda: præter hæc, remedia digeſtiva, de obſtruentia, quæ fermenta viſcerum, & ſanguinis reſtituunt, & dyscraſias corrigunt, erunt crebro adhibenda. Quamobrem ſales herbarum fixi, eorundem extracta, Spiritus mineralium accidi, ac interdum chalybis pręparata apprime conducunt: circa

hæc media difficile incumbit penſum, cum ob multiplex malum ſimul plura ſint agenda, attamen ob paroxyſmi febrilis aſſiduitatem, paucioribus ſolum uti ægro vacat. In affectibus ità complicatis, licet methodi ratio poſtulat impedimenta primo amovere, & dein morbum ſanare; tamen hujusmodi febrem, in corpore cacochymico cum plerisque aliis affectibus ſtipatam, ſæpe ἀμεθόδως, & Empyrico modo curatam novi; ſcilicet, poſt levem totius proviſionem, remedia febriſuga exterius applicata acceſſionem febrilem primo ſublevarunt, ut dein reliquis affectibus curandis tempus, & medendi occaſiones felicius concederentur. Nuper inviſi fœminam illuſtrem, quæ cachectico corporis habitu diu prædita, poſt menſem à puerperio, languida, & imbecillis, febre intermittente quotidiana corripiebatur; à cujus ſex, aut ſeptem acceſſionibus vires in tantum erant proſtratæ, ut lecto exſurgere, aut in eodem ſuſcitari vix potuerit: alimenti, licet tenuiſſimi, nè tantillum capeſcere, quin maximæ inde moleſtiæ ſtomacho cierentur; inſuper regio ventriculi, & hypochondrii ſiniſtri, erat tumore duro renitente, & immaniter dolente, per totum obſita: propter vires ſumme proſtratas præter enematum uſum, nullus hic evacuationi fuit locus; etiam alia quęque remedia, niſi pergrata, & in exigua tantum quantitate, ſtomachus valde imbecillis averſabatur. In difficili hoc caſu, atque intra anguſtos medendi limites circumſcripto, pauca hæc conſului, nimirum ut bis in die ſumeret hanc mixturam, ſcil. Aqu. Magiſtralis lumbricorum, unc. 2. Elixir proprietatis g.ll. vi. Inſuper fotum ventriculo adhibendum inſtitui, ex foliis Abſinthii Pontici, Centaurii, Abrotani, cum radicibus Gentianæ vino albo in vaſe cooperto incoctis: etiam ut poſt fotum placenta ex pane toſto, & eidem liquori intincta, ſupra ventriculi regionem geſtaretur, præterea Epithemata febrifuga carpis alliganda curavi: atque his ſolummodo remediis, die tertio paroxyſmo febrili caruit, & ab eodem poſtea immunis perſtitit, dein, remediorum chalybeatorum uſu, intra breve tempus integre convaluit.

CAP

Cap. VI.

De febre Quartana.

IN febre quartana, quam in cæteris, periodus eſt longior, quæ nimirum incluſivè in diem quartum extenditur; etiam mora eſſe ſolet diuturnior, & curatio difficilior: quippe hic morbus ad plures menſes, ſæpe etiam annos protrahitur, & rarò, aut vix omnino medicamentis cedit.

Paroxyſmus ut-plurimum à frigore, & rigore incipit, quibus calor ſuccedit ſatìs moleſtus, ſed remiſſior, quàm in tertiana: ſudor plerumque acceſſionem concludit. Quando morbus recens invadit, paroxyſmi ſunt graviores,& admodum infeſti,ægrosque lecto affigunt; necnon de robore, & vigore corporis decidere faciunt: poſtea vero leviori abſolvuntur plaga, ut acceſſiones extra lectum, quandoque in itinere,aut aliud quicquam urgentes, ferant. Longiùs ſi hereat, affectionem ſcorbuticam, aut hypochondriacam inducit, hominésque ſtatu invaletudinario implicat.

Cauſæ, quæ ad hunc morbum diſponunt, ſunt primò ſoli, & cœli conſtitutio; quippe tempus autumnale huic affectui fere proprium eſt, ut rarò obſerves febrem quartanam, niſi circa Autumnum oriri: etiam in quibusdam locis, præcipue juxta oram maritimam, hic effectus ſolet eſſe Endemius,quosvis illìc degentes,aut aliorſum advenas, confeſtim occupare. Huc etiam faciunt ætas declinans, quæ in παρακμῇ conſtituitur, etiam melancholica temperies, & quæ ob malam victûs rationem affectioni hypochondriacæ obnoxia eſt, inſuper febres alîus generis diuturnæ, & morbi chronici non rarò in febrem quartanam transeunt.

His juxta poſitis, & ritè penſitatis, dicendum videtur, quod febris quartana, æque ac cæteræ intermittentes, à vitioſa ſanguinis diatheſi dependeat; quia nimirum ſuccus nutritius, ſenſim in vaſa delatus,in materiam fermentativam pervertitur; atque hujus uſque ad turge-

turgeſcentiæ plenitudinem congeſtæ efferveſcentia, febris quartanæ paroxyſmum conſtituit. Cum vero in hac febre nonnulla ſint à cæteris peculiaria, inquirendum erit, qualis ſit in hoc morbo ſanguinis dyscraſia à reliquis diſtincta, & quo pacto ſymptomata præcipuè notabilia excitet.

Super hac re quæ vulgo perhibetur opinio, à veritate multum recedit: Fere omnium conſenſu febris quartanæ eſſentia, & origo humori melancholico alicubi in primis viis coacervato,& periodice illic putreſcenti, aſcribitur. Vice hujus, aſſerimus nos, quod in hoc morbo ſanguinis liquor à natura dulci, ſpirituoſa, & balſamica, in acidam, & nonnihil auſteram, inſtar vini aceſcentis tranſierit: nimirum adeſt ſpirituum penuria, atque ſanguinis pars Terreſtris, ſeu Tartarea (quæ conſtat imprimis Sale, & Terra) nimis exaltatur, & in fluorem evecta acorem cruoris maſſæ inducit: non ſecus ac cum cerviſia à tonitru commota, & fæce turbida infecta aceſcit. Sanguis hoc modo ab indole nativa degener, ſuccum alibilem non rite coquit, & ſibi aſſimilat, ſed in materiam extraneam pervertit; qua cum ad plenitudinem in vaſis ſaturatur, partéſque nervoſæ à ſucco illinc oriundo irrigantur, ſequitur hujus materiæ fluor, & velut ſpontanea efferveſcentia, qua nimirum acceſſio febrilis cum rigore, & calore, non ſecus, ac in tertiana, ſolet induci.

In febre quartana periodi longiora habent intervalla quia cum ſanguinis dyscraſia ſit verſus acidum ideoqu minus acris, & calida, ſuccum alibilem ſine lucta,& tu multu pervertit; quare ejus nonnihil aſſimilatur, & reliqui depravatio non ità longe, uti in tertiana à ſtatu naturali recedit: atque hinc ejus congeſtio ad plenitudinem fit tardior, & ferè ſeſqui-altero iſtius temporis quo in tertiana ad turgeſcentiam aſſurgit: ideo que hac febre correpti mediocriter valent, & robuſ ſunt, quod indicium eſt ſucci nutritii minus depravati etiam paroxyſmi ſine immani incaleſcentia fiunt, qui ſine magna aduſtione humor nùtritius in materiam fermentativam pervertitur.

Cur autem hic morbus, tam difficilis ſit curationi adeoque pertinaciter ęgros infeſtet, in cauſa eſt atrabil aria ſanguinis conſtitutio, que non facile amovetur,

fe

ferè nullis cedit remediis. Diatheſis bilioſa crebra ſanguinis deflagratione emendatur, & ſæpe ſponte ceſſat; non ſecus, ac vina nimis opulenta propria efferveſcentia deprimuntur, & in debitum ſtatum reduci ſolent: Verum melancholica hæc ſanguinis dyscratia, in qua cum ſpirituum inopia,& defectu,Sal, & Terra nimis exaltantur (veluti cum vina aceſcunt) difficillime reſtituitur, & pæne ejusdem laboris, & difficultatis eſt, ac in aceto vigorem, & ſpirituum vinoſum redintigrare: etenim ut ſanguis iſto modo depravatus reducatur, opus erit, ut tota ejus maſſa volatiliſetur, ac velut de novo ſpiritualeſcat. Quare in hoc caſu evacuantia nè filum proſunt,imo ſanguinem magis depauperando ſine medela, ſæpe vires atterunt: quin opus eſt iis quæ quod fixum eſt exaltent,& volatiliſent,& in tota cruoris maſſa πνευματώσιν promoveant: Inde eſt quod in hoc morbo cœli ſolique mutatio præ cæteris quibuscunque remediis ſæpiſſime juvamen præſtat: Etenim febres quartanas circa autumnum oriundas, ver ſequens non raro tollit: Quod proculdubio contingit, quoniam immutata aëris conditio malam ſanguinis diatheſin in melius alterare ſolet: ob eandem rationem etiam, & loci mutatio hunc affectum, pharmaco cuivis inexpugnabilem, ſæpiſſime curat.

Si adhuc inquiratur, quare hic morbus in autumno potiſſimum oriatur, raro autem Vere, aut Æſtate; dico, tempus autumnale hujusmodi febrilem ſanguinis diatheſin aptiſſime producere, cum enim ab æſtivo calore plurimum Spiritus, & Sulphuris avolarit, & quod reliquum eſt à frigore conſtipari incæperit; ſanguinis liquor (veluti vinum à nimia efferveſcentia aceſcens) in naturam ponticam, & acidiuſculam facile degenerat. Hoc etiam aura maritima, halitibus Salinis, & Spiritus figentibus inficiendo ſanguinem,facile procurat: Quin etiam affinitas hujus morbi cum ſcorbuto, & affectione hypochondriaca plane indicat, in vitio eſſe malam ſanguinis diatheſin, qua nimirum ſalſus, & terreſtris, cum πνευματώσεως defectu evaſerit.

Circa febres quartanas, fuit noviſſimus annus obſervationum adeo abunde ferax, ut nulli non liceret, quæcunque ad hunc morbum ſpectant, αὐτοψία colligere; cum enim æſtas calidiſſima præceſſerat, circa

finem ejus febris epidemica (cujus alibi habetur deſcriptio) inſequuta eſt; dein vergente Autumno, cum morbus iſte ceſſaret, febris quartana plurimum increbeſcere cœpit; ut pluribus in locis fere quarta pars mortalium eâdem corriperetur: nec tantum ſenes, melancholicos, lienoſos, ſed cujusvis ętatis, aut temperamenti homines, etiam infantes, pueros, juvenésque hic morbus paſſim infeſtavit: quod plane indicio erat, hunc affectum non ab humore atribiliario ob lienis vitium congeſto, verum à ſanguinis dyscraſia, propter anni intemperiem inducta, ortum traxiſſe: etenim ſanguinis maſſa poſt nimios fervores non ſecus, ac vina poſt immodicas effervescentias, nonnihil aceſcere, aut diatheſin auſteram nanciſci habilis eſt: adeóque in hujusmodi febrem etiam proclivis, uti ſuperius innuitur.

Quæ propter hujus curationem, tum à Medicis, tum Empiricis tentabantur remedia, ſi unà colligerentur, eorum deſcriptio in magnum volumen excreſceret; verum multiplex licet medicinæ apparatus contra hoc malum inſtitueretur, tamen pauci admodum intra Autumni terminum curati ſunt. In nonnullis circa prima ægrotationis initia, priusquam morbus radices egerat, vomitoria opem contulere; in plerisque autem pharmaca quovis modo cathartica, centies licet repetita, ne hilum profecerunt: quibus altius inſederat labes, à remediis excogitatiſſimis per totum Autumnum uſurpatis, ægroti, nequicquam levaminis recepere. Cum vero hoc tempore vulgares medicinæ methodos incaſſum adhiberi cernerem, virgini cuidam perilluſtri, curationem ſubitam quovis licet modo perficiendam exigenti, propoſui, ut ſi à pharmaco minerali per aliquot dies oris fluorem pateretur, inde morbum brevi profligatum iri ſperaret. Cum huic facile aſſenſit, pharmacum ei mitius, & omnino tutum exhibui; à quo ſputatio tantum levior, eademque intra duodecim dies finita, ciebatur. A quo ſalivatio incepit, paroxyſmis ſtatim caruit; quibus vero temporibus accedere ſolebant, perturbationem in toto corpore cum cordis oppreſſione, & lipothymiæ metu perſenſit; poſtea tamen ſputatione finita plane convaluiſſe videbatur; cumque iterum poſt bimeſtre ſpatium hujus morbi leviores quasdam acceſſiones pateretur, à pulvere emetico bis, aut ter exhibito, ſine recidiva integre curabatur.

Poſt

Poſt ſolſtitium hyemale, hic morbus non ità graſſari, verum in nonnullis ſponte ſedari, in plerisque aliis pharmacorum uſu facilius expugnari cœpit: quippe hoc tempore dyscraſia ſanguinis, ab æſtivo fervore contracta, propter brumæ frigus ſenſim deleri, & cruoris maſſa invereraſcens, velut exuvias ſuas deponere, & verſus ſtatum naturalem reduci ſolet. Qui vero temperamenti erant melancholici, aut viſcera, & imprimis lienem, male affecta habebant, aut qui mala victûs ratione utebantur, nullam ab hoc Tropico mutationem receperunt, quin ad proximam anni periodum, ſcil. ad æquinoxium vernale morbum tulerunt; & tunc in quamplurimis, ſanguine, aut ex ſe redintegrato, aut intemperie ejus remediorum uſu facilius emendata, hic affectus debellari viſus eſt: interea tamen multi ſenes, cacochymici, & alias invaletudinarii, toto hoc temporis tractu, ab hoc morbo paſſim interibant, etiam nonnulli ſuperſunt, qui, ſolſtitio æſtivo licet præterito, ejus jugum nondum excuſſerunt. Quanquam vero per totum fere annum hac febre velut epidemia plures laboraverint, tamen nullus (quod ſcio) ipſam in vere primo contraxit, & pauci admodum durante Autumno ab eadem convaleſcebant, ut revera ſanguinis dyscraſiam hujus cauſam eſſe; & in mutatione ejus curam conſiſtere minime dubitem.

Remedia, quæ ſæpiſſime opem contulerunt (uti noſtræ ſaltem obſervationi conſtitit) fuerunt ejusmodi, quæ paroxyſmum febrilem inhibent: etenim mala ſanguinis diatheſi à mutata anni tempeſtate nonnihil emendata, ſi modo habitualis paroxyſmorum conſuetudo abrumpatur, natura ſe recolligit, & priſtinum valetudinis ſtatum proprio niſu facile recuperat. Atque hujusmodi intentio, (ſcilicet paroxyſmorum inhibitio) licet à vomitoriis paulo ante acceſſionem exhibitis interdum perficiatur (hæc enim motum ſanguinis febrilem, motum alium huic contrarium ciendo, non raro ſiſtunt) tamen hæc indicatio longe certius, & quidem felicius, peragitur ejusmodi pharmacorum uſu, quæ non omnino è viſceribus evacuant, verum ſanguini aut fixationem quandam, aut materiæ febrilis præcipitationem pro tempore inducunt. Quare quos inſtante vere, & deinceps curandos ſuſcepi, hac methodo (& in ple-

riſque bono cum ſucceſſu) tractavi, facta totius proviſione cum pharmaco interdum emetico, interdum ſolutivo tribus horis ante paroxyſmum, epithemata carpis admoveri, ſimulque pulverem febrifrugum in vino generoſo propinari, ac ægros intra lectum in levi diaphoreſi detineri præcipere ſolebam: raro evenit, quin prima, aut ſecunda vice, hoc modo acceſſio febrilis inhiberetur, & dein eodem remedio aliquoties iterato, tandem morbus integre ceſſaret. Hujusmodi praxi (pæter experientiam noſtram) fidem, & probationem nonnullam adſtruere videtur, uſus pulveris, è cortice quadam nuper ab Indiis petita, quæ hunc morbum certiſſime curare perhibetur, hujus tamen virtus, ſeu operatio ſine quavis evacuatione, ſolummodo in hoc conſiſtit, quod paroxyſmos febriles ingruentes inhibeat.

De *Cortice* iſta *Peruviana*, quia nuper quotidiani uſus eſſe cepit, erunt hæc nonnulla quæ obſervationi communi proſtant dicenda. Vulgaris exhibendi modus eſt ut hujus in pulverem triti, drac. 2. vino, aut tenui, aut generoſo in vaſe cooperto per duos horas infundantur, at dein, ingruente *paroxyſmo*, ægroto intra lectum compoſito liquor cum pulvere propinetur. Hæc potio non raro acceſſionem imminentem tollit, ſæpe tamen iſthac ſolito more habita, proxime ſuccedentem præcavet;utcunque ſive prima,ſive ſecunda,aut tertia, periodo *paroxyſmus* inhibetur, atque morbus curari viſus ſit intra viginta, aut triginta dies ſæpiſſime redire ſolet; dein pulvere hoc rurſus exhibito, pro temporis circiter ejuſdem ſpatio, morbi inſultus denuo protelatur, atque hoc ritu novi plures quartana laborantes,toto autumno, & hyeme acceſſiones febriles tantum rarioris pertuliſſe, hoſtemque, ita in præcinctu detinuiſſe, donec vere ineunte, tempeſtatis anni, & alius pharmaciæ ope, ſanguinis diatheſis in melius alteretur, adeoque affectus iſte ſenſim evaneſceret: qui hæc ratione crebras inducias quartanæ procurabant, alacres, & vividi ad negotia quævis expediti degebant, cum ſecus enerves, & pallidi, in languorem, & vitioſum corporis habitum redigerentur: Vix unus è centum, hoc remedium incaſſum tentavit, imo ſi in dimidia, aut minori quantitate, ſcil. ad drach. 1. aut ſem. pondus ſumatur, acceſſiones ſæpiſſime

ſime tollit, ac breviori tantum ſpatio eaſdem ſuſpendit, nec intereſt utrum in vino tenui, aut generoſo propinetur, niſi cum reſpectu ad craſes ægrotantium: quippe in temperie calidiori poterit in aqua deſtillata, aut ſero lactis utiliter ſumi; etiam infuſio ejus clara, ſubſtantia craſſiori rejecta, ſimilem effectum, ſed brevius duraturum producit: quibusdam hunc pulverem cum mucaligine tragacanthi in pilulas redactum, cum pari laborantium emolumento exhibendum curavi; quocunque modo ſumatur, niſi nauſeabundis, & quamvis pharmaciam horreſcentibus, nullam evacuationem manifeſtum infert, & fere in omnibus *paroxyſmos* tollit; nec tantum in *febre quartana* verum in aliis intermittentium ſpeciebus, quibuscunque nimirum ἀπυρεξία quædam intercedit, cum fructu adhibetur, vulgo præcipitur ut hujus uſui purgatio lenis præmittatur, at in quibusdam valde imbecillis, & lecto affixis, ſine prævia pharmacia hic pulvis ſolicitarie ſumptus, effectus laudabiles procuravit: interim ingenue fatebor me nondum vidiſſe febrem intermittentem hac cortice ſemel exhibita, penitus curatam: quinimo non tantum *quartanæ* verum *tertianæ*, & *quotidianæ febris* paroxyſmi aliis remediis facile in totum ſuperabiles, hoc pulvere profligari viſi, poſt breve tempus conſtanter redibant. Ob hanc rationem qui febres intermittentes alias facile curabiles, non urgente neceſſitate, hoc pharmaco tantum brevi ſupprimunt, medicinam doloſam inſtituere videntur, nec in rem ſuam magis, quam qui ulceri cavo, & mox denuo erupturo cicatricem inducunt; in quibusdam revera caſibus, hujus uſus ſat erit opportunus, ſcil. cum *paroxyſmorum* aſſiduitate nimia, ægrotantium vires plurimum atteruntur, induciæ hoc ritu procurentur, quo natura ſe recolligat, & deinceps hoſti potentius adverſetur: etiam ut febris quartana, durante Autumno, & Hyeme, cum minori moleſtia tranſigatur, hic cortex commode adhibetur: qui autem à febris iſtius incurſibus longiorem feriationem expetunt, pulverem hunc in majori quantitate, & crebriori vice aſſumere jubentur, ſcil. drachmas duas per tres continuo periodos capiunt, ſive acceſſiones redeunt necne; hac ratione diutius immunis perſtant uſque tamen hoſtem licèt ſopitum intus latentem retinent.

Si de natura hujus corticis, ejusque in ſupprimendis febrium intermittentium *paroxyſmis* virtute inquiratur, non diſſimulandum videtur, difficile eſſe hujusmodi effectuum cauſas,& operandi modos explicare; quoniam in nullo præterea ſubjecto ſimilem efficaciam adhuc reperire datum eſt; ſingulari autem experimento ratio generalis non rite adaptatur: utcunque è phænomenis diligenter collatis, Theſes quasdam ordine deducemus, quæ hujus rei veritatem ſi non aſſequantur, ad illam ſaltem gradum aliquem faciant.

Notetur igitur *primo*, quod hoc pharmacum intus ſumptum in ſanguinis maſſam vim ſuam, & energiam præcipue exercet; quippe viſcera non omnino irritat, neque excretionem quamvis, aut moleſtiam iis infert; inſuper, dummodo ſanguini virtus ejus communicetur, *δύναμις ἀντιπυρητικὴ* non omnino exeritur; quare non ſemper, *paroxyſmus* proximè ſequuturus, at ſecundus,aut tertius,deinceps ab eodem aſſumpto præcavetur: atque ob hanc rationem,quo citius cruorem afficiat, uſitatum eſt, ut una cum pulvere liquor eodem valde impregnatus propinetur, ſic enim in ſanguinis maſſam ejus particulæ facilius convehuntur. Secundo, Corticis iſtius virtus ſanguini impreſſa aliquandiu in eodem manet, idque brevius, aut diutius, juxta quod major, aut minor medicamenti portio intus ſumitur; etenim particulæ, hujus cruore confuſæ, cum ipſo diu circulantur, & quo plures adſunt, eo magis maſſam ejus afficiunt, & effectum diuturniorem producunt. Nam licet *alimenta*, & alia quædam ingeſta, in quantum à calore nativo ſtatim ſubiguntur, quicquid habent virium intra paucas horas exerunt; hac dein aſſimilata, aut foràs excreta operari ceſſant: tamen *pharmaca* nonnulla intus admiſſa, quia nec facile perdomentur, nec irritatione citata illico foràs eliminantur, per plures dies valde activa perſtant, atque ſanguinem, & ſuccos, in hoc, aut illo fermentationis ritu, dudum retinent; hoc obſervare licet de *medicamentis* quibusdam, item de *venenis*, & pleriſque *alexiteriis*, quorum unica exhibitio per plures dies, eadémque iterata, longiori tempore ſolet corpora noſtra afficere; uſitatum enim eſt, à medicamentis catharticis, ſi quando per vomitum, aut ſedem minus operantur,

poſt

poſt plures hebdomadas, puſtulas, & exanthemata exterius erumpere: quinetiam ſi à toxico epoto mors evitetur, diu admodum in ſanguine, & ſuccis, virulentiam deliteſcere, nemo eſt qui neſciat. Pariter etiam hic pulvis, & fortaſſis alia quamplurima intùs ſumpta, in ſpiritus, & humores, quantumvis ſopita videantur, etiamnum agere perſeverant.

Tertio, Licet medicamentum iſtud immediate in ſanguinem, & humores agat, tamen dyscraſiam febrilem in iis ſitam haud radicitus tollit: quam cito enim vis ejus abſumitur, & particulæ omnes à mixtione ſanguinis avolârunt, affectus, pro tempore ſolum ſuppreſſus, denuo emergit, & ſolito more acceſſiones repetit: quatenus vero natura hoc ceſſationis ſpatio fortior evaſerit, ideo poſt recidivam, paroxyſmi (non uti prius) ſed die tertio, aut quarto, juxta primum morbi typum, redire ſolent.

Quarto, Annotetur, quod hoc remedium non quemadmodum vulgaria febrifuga ſanguinem *figendo*, aut etiam *fundendo*, acceſſiones febriles ſiſtit; tunc enim paroxyſmus ſemper ingruens, & non ſecundus, aut tertius poſtea ſequuturus caveretur.

Quibus juxta poſitis, ut, corollarii vice, de ipſo operandi modo, quo hoc pharmacum agere videatur, quædam ſubnectamus; dicimus veriſimile eſſe, quod cum particulæ, ab eodem ingeſto procedentes, ſanguini permiſcentur, ipſum in novam quandam fermentationem compellant, qua dum cruoris particulæ continuo agitantur, ne *materiam excrementitiam* congerant, aut *turgeſcentias febriles* ineant, omnino inhibentur, quemadmodum enim poſt morſum canis rabidi, aut ictus venenatorum animalium, ipſe ſanguis, & ſuccus nervoſus diu venenantur; ne tamen magnas anomalias ſtatim concipiant, *alexiteria* propinata eorum liquores in alia fermentatione detinendo prohibent; quorum uſus ſi tam diu continuetur donec corpuſcula virulenta penitus avolârunt, à labe iſthac contracta nullum horrendum ſymptoma timetur; ſin prius abſumantur remedii nimis parce exhibiti vires, illico venenum repullulat, & virus priſtinum, explodi viſum, denuo in actum deducitur: non abſimili ritu, quando ſanguis, diatheſin vitioſam nactus, ſuccum alibilem pervertit, eumque ad plenitudinem congeſtum,

quo

quo rectius expellat, turgeſcentias febriles concipit; cortex iſte Peruvianus tritus, & exhitus, particularum commercio, ſanguinem licet dyscraſia affectum, fermentatione nova concitata, adeo exagitat, alteratque ut ſuccum alibilem aliquatenus coquat, ejusque recrementa continuo evaporet, ut in *paroxyſmi* materiem, non uti prias congerantur: Cum vero è ſanguinis conſortio, hujus remedii particulæ penitus exhalarunt, totaque virtus abſumpta fuerit, mala ſanguinis diatheſis prius contracta denuo emergit, ideoque *paroxyſmi* febriles ſolito more rediunt: forſan aliquando accidit, ut dum uſu iſtius pulveris, acceſſiones ſupprîmuntur, propter mutatam anni tempeſtatem, aut alius remedii ope, aut naturæ ipſius niſu, iſta dyscraſia ſanguinis ſenſim emendetur, adeoque febris demum ſponte diſpareat; hoc tamen non niſi raro contigiſſe novi, quoniam equalî fere certitudine, qua ab iſto pulvere *paroxyſmos* febriles ſupprimi, eosdem poſtea redire expectes.

Quod attinet ad qualitates ſenſibiles quibus hic cortex inſignitur, conſtat ipſum *amaritudine* cum *ſtipticitate* quadam pollere, ut guſtu indice ſimilem fere ſaporem referat, qualis in plerisque *alexipharmacis*, uti ſunt radix gentianæ, ſerpentariæ, contrayervæ, *&c.* reperiri ſolet: quæ enim ſunt actu amara, in ſupprimendis fermentorum præternaturaliam viribus, maxima virtute pollent; quinimo *radix gentianæ* quæ optime hanc corticem ſimiliat, olem pro curatione febrium quartanarum celeberrimi erat uſus. Nunc autem licet hic pulvis Peruvianus, ſit unicum adhuc repertum febris quartanæ alexiterion, quod nimirum ipſius aliarumque intermittentium paroxyſmos (licet ſolum pro tempore) inhibet: attamen dubitandum non eſt, quin alia in rerum natura extent medicamina, quæ ſunt æque febrifuga; atque ſperandum erit, ut novi hujus inventi exemplo ducti, ad explorandas herbarum vertutes adhuc fere ignotas excitemur: ita dum ſingularium tentamini inſiſtimus, & Medicinæ rationali Empirica adjungitur, proculdubio *quartanæ* aliorumque *Herculeorum morborum* curationes felicius procedent: quod eo libentius ſæculo huic, aut ſaltem poſteris ſpondeo; cum manuducente corticis iſtius analogia, medicamentum ad pro-

profligandas febres non contemnendi uſus ipſe non ita pridem varia percurrens, adinvenerim; quod etiam pauperioribus quibusque ſuccedanei vice, bono cum ſucceſſu propinare ſoleo.

CAP. VII.

De Febribus continuis.

FEbris *continua* eſt, cujus acceſſio ad plures dies ſine ἀπυρεξία protenditur: ſua habet remiſſionis, & exacerbationis tempora, intermiſſionis vero nequaquam; exardeſcentia modo eſt remiſſior, modo intenſior, usque tamen febricitant ægroti, donec à craſi, aut inſenſili convaleſcentia, morbus in totum ſolvitur. Super hac inquirere oportet quæ ſit ſanguinis efferveſcentia quæ febrem continuam efficiat; dein quot modis & quibus de cauſis exſitari ſoleat; item quo pacto ab illa quæ eſt in intermittentibus, differat. Atque his præmiſſis ad continuarum ſpecies deſcendemus.

Plures ſunt modi, quibus ſanguis efferveſcens febrem continuam inducit, quorum præcipui ad hæc capita revocari poſſunt: primus modus eſt cum *Spirituoſior* & ſubtilis ſanguinis portio nimis incaleſcit, & excandeſcentia quadam afficitur, quæ idcirco reliquas cruoris partes exagitat; & in orgaſmum quendam incitat, adeo ut Sulphur ſeu oleoſa ſanguinis pars plus diſſolvatur, & magis in corde accendatur; etiam propterea adeſt inter omnes cruoris particulas σύγχυσις quędam ſeu perturbatio, qua nimium confuſæ & extra ordinem poſitæ denuo ſtatim extricari, atque in priorem ſitum redigi nequeunt, quare in toto corpore fervor, & in caleſcentia ſolito major excitatur; cum vero Spiritus ſolummodo in culpa ſint, eorum æſtus & inordinatio intra breve tempus ſolent ſponte ſedari: idcirco hæc febris ſæpe intra

intra diem terminatur, raro ultra triduum extenditur: adeoque febris *ephemera*, aut *ſynochus plurium dierum* appellatur.

II. Secundus efferveſcentiæ modus, ſive gradus eſt, quando pars *Sulphurea*, ſive *oleoſa* ſanguinis, nimis excalfacta fervorem concipit: tunc enim & immodice in vaſis efferveſcit, & plurimum in corde accenſa, deflagratione ſua calorem valde intenſum in toto corpore producit. Equidem ſanguis, quoad temperiem ſuam, à conditione Sulphuris maxime dependet; quando ob cruditatem Sulphur minus diſſolvitur, fit cruor aquoſus, & frigidus, ac in vaſis pigre movetur: ſin ultra craſin naturalem ſanguinis pars Sulphurea, ſeu oleoſa incaleſcat, ſtatim effera, & cum cęteris improportionata evadit, ita ut fere tota, à cordis fermento velut in flammam acta, ſanguinis maſſam immodice efferveſcere, & ebullire cogat. Quemadmodum enim cum vina, fæce opulentâ prędita, à Sulphure nimis rancido in fervorem concitantur; aut veluti fœnum nimis madide repoſitum, ob ventilationis defectum particulis Sulphuris à mixtione ſolutis, ſponte incendium concipit: pariter cum ſanguis non rite ventilatur, quin ab evacuatione cohibita, propter rei calidæ admixtionem, vel αἱμάτωσιν uberiorem, aut ob aliam cauſam, Sulphuris particulæ denſius agglomerari incipiant; ſtatim totus ejus liquor à Sulphure ſoluto, & in corde inflammato, immodice ebullit, & hujusmodi febris inducitur, quæ *ſynochus putrida* vulgo nominatur; quæ tamen appellatio, licet à pluribus rejicitur, eo quod ſanguis quam diu in motu eſt minime putreſcat; quatenus tamen, in hac febre, Sulphure nimis exaltato ſanguinis mixtio nonnihil ſolvatur, ejusque liquoris maſſa à craſi naturali immutata verſus putredinem tendat, ideo *febris putrida* vocabulum, prout antiquitus inolevit, adhuc bona cum ratione retineri poterit.

III. *Tertius* efferveſcentiæ gradus (qui & diſtinctam febris continuæ ſpeciem conſtituit) à *fermento* quodam *maligno* & venenato excitatur, quo cum ſanguinis maſſa imbuitur, & Spiritus, & pars Sulphurea unà fervorem concipiunt; eorumque excandeſcentia non prius ſedatur, quam aut materia iſta maligna abſumpta ſit, & foras eliminetur, aut etiam à

veneno

veneno ejus corruptivo ſanguinis coagulatio, & velut putrefactio quædam inducatur; qua & circulatio impeditur, & Spiritus vitalis extinguitur. Oriri ſolet hæc malignitas vel à contagio quodam ab extrà ſuſcepto, vel à miaſmate quodam intus in nobis genito; juxta hosce modos *febris maligna, variola, morbilli,* etiam *peſtis,* origines ſuas ducunt, & contagio ſuo latè in plures graſſantur.

Sunt itaque *tres* efferveſcentiæ gradus, ſive modi, è quibus febrium continuarum ſpecies determinantur. A ſubtili ſanguinis effervefacti portione,ſeu *Spirituum ebullitione* oritur *Ephemera,* necnon *ſynochus* unius, aut plurium dierum: à *Sulphurea,* ſeu *oleoſa* ſanguinis *parte* nimis excalfacta,& accenſa,*febris putrida* concitatur: dein *tertio* è *miaſmate venenato* ſanguinem inficiente, ejusque liquorem congelante, *febres malignæ* dependent. In ſingulis horum, à ſucci alibilis recens in ſanguinem congeſti depravatione, ſeu potius corruptione, varii paroxyſmi, inæqualitates, & motus critici oriuntur. Verum priusquam ſingulas febris continuæ ſpecies aggrediar, expendere oportet, quo pacto efferveſcentia ſanguinis in febre continua differt ab altera illa, quæ intermittentes conſtituit.

Dico igitur, quòd efferveſcentia ſanguinis in febre intermittente unice dependet à materiæ cujusdam fermentativæ, & cum cruore non rite miſcibilis commixtione, ejusque ad turgeſcentiæ plenitudinem congeſtione. Propter hujus efferveſcentiam cum ſanguine in vaſis,& deflagrationem in corde, paroxyſmus inducitur; ejus difflationem ἀπυρεξία ſequitur, ut paroxyſmorum interſtitio neque Spiritus, neque Sulphur impetum faciant; verum integre ſervato mixtionis vinculo, liquor æquabiliter,& ſine tumultu in vaſis circulatur: è contra in febre continua, Spiritûs,aut Sulphuris, aut ſimul utriusque inordinationes propria ἐκθυμώσει, etiam ſine alterius miſcela,ſanguinis ebullitionem concitant; quare ad ἀπυρεξίαν, præter materiæ excrementitiæ difflationem, ſanguinis accenſi deflagratio, ejusque ad debitam craſin reductio requiruntur.

Conſtitutio ſanguinis in febre *continua* eſt ejusmodi ac vinorum, cum à fæce nimis opulenta efferveſcunt; nimirum & Spiritu pollent, & Sulphure exaltato turgeſcunt,

geſcunt, ideoque ſua ſponte ſine alterius mixtione fervorem concipiunt & immaniter ebulliunt; In *febre intermittente* commovetur ſanguis eo ritu, ac vina, cum propter aliquod non miſcibile iis confuſum efferveſcentias concipiunt: inſuper in hac febre cruoris diatheſis, ejusmodi eſt ac vinorum cum in caſu & declinatione ſua, mucilaginoſa, rancida, aut etiam acida fiunt, in quibus nimirum Spiritus deprimitur, interim ut Sal, aut Sulphur aut utrunque ſimul cęteris emineat, & inordinatione ſua totum liquorem afficiat. Febris intermittens periculo ut plurimum vacat, quoniam partes ſanguinis conſtitutivæ licet craſin paululum mutarint, utcunque mixtionis vinculum ſervant; & dum ſui juris ſunt, æquabiliter in vaſis circulantur; quin & ſuccum nutritium in materiam non omnino pręter naturam, ſed plenitudine & turgeſcentia ſua magis infeſtam pervertunt. In continua febre, pręter intemperiem; ſanguinis mixtio & liquoris compages nonnihil ſolvuntur, ut corruptio ejus facile ſequatur, quare hic morbus ſępe in mortem terminatur; inſuper ſuccus alibilis in materiam penitus vitioſam, & omnino naturæ infeſtam depravatur.

CAP. VIII.

De Febre Ephemera.

DIxi minimum efferveſcentiæ gradum qui *febrem continuam* inducit in ſubtili & ſpirituoſa ſanguinis portione, nimis agitata & excalfacta poſitum; hęc enim inſtar Spiritus vini de levi quavis occaſione ebullit, & fervorem concipit à nimio corporis motu aut animi perturbatione, à calore ambiente, puta ſolis aut æſtuarii, à calidis intro ſumptis, prout vini potu, ciborum piperatorum eſu & ſimilibus irritata; Etenim Spiritus cruoris facile excandeſcunt, & impetuoſius commoti, non ſtatim ſedantur quin alias ſanguinis particulas exagitant varie confundunt, in motum rapidiorem & inordinatum compellunt; Etiam ab hoc ſpirituum motu Sulphur, ſeu pars ſanguinis oleoſa, magis excoquitur, aliquan-

aliquantulum plus diſſolvitur,& in corde nonnihil uberius accenditur, unde calor intenſus in toto corpore cietur. Quatenus vero Sulphur per minutas ſolummodo partes & non per totum excalefit & inflammatur, iſte ſpirituum fervor brevi compeſcitur & ceſſat: Quare febris quæ hoc ritu ſuſcitatur,plerunq;intra quartas viginti horas terminatur,ideoq;*Ephemera* dicitur.Quod ſi ob majorem ſanguinis ſpirituoſi æſtum diutius prorogetur, raro triduum excedit, diciturque *Ephemera plurium dierum*, ſive *ſynochus non putrida*: ſin vero ultra hoc tempus protendi contigerit, hæc febris facile in *putridam* tranſit, ſcilicet à diuturna ſpirituoſi ſanguinis ebullitione tandem craſſiores Sulphuris particulæ, incendium concipiunt, ac totam ſanguinis maſſam efferveſcentia ſua involvunt: non ſecus ac Spiritus Terebinthinæ cucurbitæ incluſus,& balneo arenæ impoſitus ſi calore modico urgetur, leniter ebullit, velut ſanguis in febre Ephemera: ſin vero calor intendatur, liquor impetuoſe efferveſcit, donec in flammam erumpat, cui ſanguinis inflammatio in febre putrida ſatis aptæ confertur.

Febris Ephemera & ſynochus ſimplex ſine cauſa evidenti raro incipiunt: eas ſolent inducere (præter modo dicta) labor immodicus, vigiliæ, paſſio animi ſubita,pororum conſtrictio, crapula, item bubo aut vulnus,in puerperis lactis proventus; quæ ad has diſponunt cauſæ procatarcticæ, ſunt temperies calida corporis, habitus athleticus, vita ſedentaria, & exercitii deſuetudo.

Prima hujus morbi initia à præſentia cauſæ evidentis dependent: vel enim caloris extranei corpuſcula,cruori confuſa, inſtar aquæ ſuper ignem efferveſcentis, ipſum ebullire faciunt: vel à motu, aut ob tranſpirationem præpeditam febris inducitur;non ſecus ac cum vina motu excalefacta, aut dolio ſtrictius incluſa in fervorem aguntur: Quocunque demum modo phlogoſis primo excitatur, ſtatim Spiritus impetum faciunt, & huc illuc conciti, ſanguinem ebullire,& cum ſpumosâ rarefactione in majus ſpatium ampliari cogunt: quare vaſa diſtenduntur,& partes membranoſæ vellicantur: hinc dolor præſertim in capite aut lumbis, laſſitudo ſpontanea ac velut inflatio totius corporis ſequuntur. Quod ſi cum Spiritu cruoris, una pars quædam Sulphurea aliquatenus accendatur, calor acris per totum diffunditur, pul-

ſus

ſus fit vehemens & citatus, urina rubicunda; etiam ſitis, vigiliæ, & pleraque alia ſymptomata infeſtant; quarum rationes inferius ſubjungentur.

Circa febris Ephemeræ, & ſynochi non putridæ ſolutionem, ſive *criſin*, *tria* ſunt præcipue requiſita: ſcilicet *cauſæ evidentis remotio*: Secundo, *materiæ depravatæ*, ſive *excrementitiæ* à ſanguinis maſſa *ſecretio*, & *difflatio*: Tertio, *partium ſanguinis ſedatio*, earumque ad motum, & ſitum naturalem ac æquabilem reſtitutio. Juxta quod hæc, modo citius, modo tardius & magis difficulter ſuccedunt, hic morbus brevi, aut longiori tempore finitur.

I. *Cauſa evidens*, quæ plerunque extrinſeca eſt, facile amovetur, ſolentque ægri ſtatim atque noxæ à re qualibet ſenſum percipiunt, iſtius rei præſentiam, ſeu aſſiduitatem vitare; nullus, à vino febricitans, ejus potui adhuc indulget; quamprimum à balnei, aut ſolis æſtu quiſpiam plus ſolito incaleſcit, iis diutius immorari tædet.

II. Quoad materiam excrementitiam, quæ à ſanguine ſecerni, & difflari debet: hæc vel ab extra confertur, ut cum à crapula, vini potu, inſolatione, aut balneo calidiore, effluviis, ſeu corpuſculis calidis & fermentativis cruor inficitur; vel iſthæc materies intus progignitur, ut cum à ſanguinis deflagratione ejus liquor recrementis ſeu particulis aduſtis refercitur. Utraque hæc materies à ſanguine diſcerni, difflari, & vel ſudore, vel inſenſibili διαπνοῇ debet foras protrudi, priusquam febris ſedatur; quare cum pori ſunt conſtricti, & tranſpiratio impeditur, febris Ephemera diutius prorogatur, & nonnunquam à ſynocho ſimplici in putridam tranſit.

III. Cauſa evidenti remota, ac materia hac degeneri difflata, ad ἀπυρεξίαν requiritur partium ſanguinis ſedatio, & in ordinem reductio; etenim motus rapidior, & inordinatus, in ſanguine inceptus, non ſtatim ſiſtitur, ſed paulatim compeſci debet; etiam diverſæ ſanguinis particulæ hoc modo confuſæ, & propter effervecentiam febrilem ſurſum deorſumque actæ, non ſtatim

ſtatim repetunt priorem ſitûs & poſitionis ordinem; quin eas ſenſim extricari,& æquabili miſtioni paulatim reſtitui opus eſt.

Licet hic morbus poſt amotionem cauſæ evidentis poſtea ſponte naturæ ut-plurimum ceſſat,tamen remedia quædam medica bono cum fructu in uſum adhibentur; præſertim cum periculum eſt, ne febris Ephemera in putridam tranſeat. Præcipuæ intentiones erunt, ſanguinis fervorem compeſcere, & tranſpirationem liberam procurare; quibus conducunt inprimis venæ-ſectio, victus tenuiſſimus, ſeu potius abſtinentia, potus refrigerantes, fœcum alvi per enemata ſubductio: præ cæteris maxime juvant ſomnus & quies, quæ ſi deerint, opiatis & anodynis tempeſtive procurentur.

Quinimo licet hiſtoriæ & obſervationes febre Ephemera affectorum nihil oppido rarum in ſe contineant: libet tamen hic exemplum unum aut alterum,quo hujus morbi hypotypoſis aliquantum illuſtretur, ſubjungere.

Juvenis quidam illuſtris, viginti circiter annos natus, habitu corporis athletico præditus, ab immodico vini generoſi potu in febrilem intemperiem, cum ſiti, calore, & inſigni præcordiorum æſtu incidit; phlebotomia celebrata, aquæ fontanæ ingentem quantitatem ebibit, indeque ſudore copioſo ſtatim inſequente, brevi convaluit: in hoc caſu tenuior ſanguinis portio, à vini ſpiritibus effervefacta, impetum fecit, totam cruoris maſſam exagitari, ejusque compagem ſolito plus laxari coegit, atque id propter, à cordis fermento iſtam plus diſſolvi, & particulis activis à mixtione ſolutis velut accendi contigit; donec, vaſis à phlebotomia depletis, ſanguis turgeſcens eventilaretur, & ab aquæ potu ejus fervor attemperaretur; dein, calidis effluviis una cum materia aduſta ſero copioſo obvolutis, & per ſudorem amandatis, cruor debitam temperiem tandem recuperabat. Inſuper Juvenis ingenuus vitæ ſedentariæ ſimulque rei litterariæ ſtudio plurimum addictus, cum nuper in æſtivo ſole ſupra modum ſe exercuiſſet, de capitis dolore, inappetentia, præcordiorum æſtu, & intemperie febrili per totum ſuffuſa queri cœpit, cui (cum pharmaciam omnem averſaretur) omnimodam abſtinentiam niſi à cerviſia tenui

nui & hordeatis præcepi; die ſecundo, ac dein amplius tertio ſymptomata paulatim ſe remittebant, quarto demum, ſine quovis medicamine à febre immunis evaſit.

Cap. IX.

De Febre putrida.

HActenus de *febre continua*, quæ à ſimpliciſſima ſanguinis efferveſcentia, ſive infimo inordinati caloris ejus gradu concitatur; ſequitur quæ à gradu ſuperiore dependet, ſcilicet cum *pars ſanguinis oleoſa* ſive *Sulphurea*, nimis excalefacta, ſupra modum turgeſcit, ac veluti in flammam adigitur; ideoque à ſimilitudine qua humida putreſcentia fervorem concipiunt, hujusmodi ſanguinis ebullitio, quia calorem immodicum inducit, febris putrida appellatur: quod nomen ſine injuria retineri debet, eo quod in hac febre ſanguinis ſynthesis (quemadmodum liquoribus putreſcentibus accidere ſolet) plurimum reſeratur. Quando Spiritus ſolummodo impetum faciunt (uti in *ephemera*) maſſæ ſanguineæ compages nonnihil recluditur, ac laxatur, ut à fermento cordis plus ſolito diſſolvatur, & particulæ plures quam naturaliter aſſolet, exiliant, & calorem intenſiorem diffundant; adhuc tamen liquoris mixtio quoad partes præcipuas conſervatur. Cum vero cruoris materies *Sulphurea* excandeſcens ſupra modum effervet, mixtionis vinculum maxima ex parte ſolvitur, ut principia ejus à fermento cordis fere in totum diſtrahantur, & particulæ activæ à miſto ſolutæ velut in flammam erumpant. Quare ſanguinis liquor hoc modo in corde rarefactus, & velut accenſus, exinde motu rapidiſſimo per vaſa defertur, & deflagratione ſua caloris effluvia quamplurima diſpeſcit. Hinc tota cruoris maſſe (inſtar aquæ ſuper ignem poſitæ) continuo ebulliens, vaſa diſtendit, cerebrum & partes nervoſas vellicat, in iis ſpaſmos & dolores concitat, efferveſcentia ſua Spiritus vitales plurimum diſperdit

perdit, viſcerum fermenta deſtruit, coctionis & diſpenſationis munia impedit, ſuccum alibilem nervoſo generi deſtinatum ſæpe depravat, ut exinde ſpirituum animalium maximæ inordinationes conſequantur; imo totam fere naturæ œconomiam pervertit.

Hujus morbi decurſus ad hunc modum ſe habet; raro incipit ſine cauſa procatarctica, ſive diſpoſitione prȩvia: nimirum *Sulphurea* ſeu oleoſa pars ſanguinis prius evehitur nimis, & ſupra debitum tenorem exaltatur, quæ poſtea aut ſponte ſua (inſtar fœni minus eventilati) efferveſcere incipit, aut cauſæ evidentis acceſſu in calorem præternaturalem adigitur. Cum primo autem turgeſcit ob crudi ſucci cum ſanguine admixtionem, modo rigor, modo calor infeſtat, qui inȩqualiter ſe habent, inſtar ignis, qui cum viridibus lignis coopertus eſt, modo fumum, modo flammam, emittit: Tandem vero incendio latius gliſcente, prout hic victor late ſe ſpargit Vulcanus, ita illic (dicto citius) toto cruoris maſſa inflammatur ſimulque æſtu & motu citatiſſimo urgetur: nec prius immodica hæc ſanguinis efferveſcentia ſedatur,quam particulæ ejus activȩ à mixtione laxatæ, & dein ſucceſſive in corde accenſæ, penitus deflagrent, quod non niſi plurium dierum ſpatio contingit: Atque tunc demum hȩc febris ceſſat, quando cruoris liquor reſiduus, Spiritu & *Sulphure* plurimum abſumptis, fere vappidus & pauperior factus, fermentationi tantum debili & minutæ aptus fuerit. Ab hujusmodi ſanguinis ac una ſucci alibilis (eodem incendio uſtulatorum) deflagratione, recrementa, ſeu corpuſcula materiæ torrefactæ in cruore congeruntur; quæ fervorem ejus & ebullitionem adhuc magis promovent,ac intemperiem febrilem pro tempore adaugent. Poſtquam ſanguis plurimum deflagravit, & ejusmodi corpuſcula ad turgeſcentiæ plenitudinem congeruntur, Spiritus vitalis ſecretionem molitur, recrementa iſtæc aduſta (qua poteſt) ſubigere,& concoquere ſatagit,ac dein,copia eorum in turgeſcentiam actus, fluore oborto prorſus excludere nititur. Atque in hujus materiæ ſubactione & ſecluſione prȩcipue conſiſtit morbi eventus;ſi enim præpollente ſpiritu vitali humor ſanguineus(cum ſatis deflagraverit,& particulis hisce aduſtis liberatus fuerit)priſti-

num

num tenorem recuperat,quo fit motui,& debitæ in corde fermentationi idoneus, æger in ſalutem tendit; ſin vero à longa deflagratione, & inextricabili materiæ morbificæ confuſione, liquor ſanguinis, Spirituum, & Sulphuris purioris expers, aut iisdem (impura mixtione invaleſcente) veluti ſub jugum miſſis, ita vapidus reddatur, ut à fermento cordis non amplius rarefiat, ſeu accendatur, ſenſim calor, ac motus ejus, unà cum vita ipſa deficiunt.

Cauſa procatarctica, quæ in hunc morbum diſponunt, ſunt temperies calida & humida, habitus corporis athleticus, ætas juvenilis, tempeſtas verna, aut æſtiva, victus lautus & opimus, inſuper vinorum divitum potus aſſiduus, vita ſedentaria & otioſa, corpus cacochymicum & vitioſis ſuccis refertum; præ cęteris vero obſervatione conſtat, quod crebra ſanguinis miſſio homines febri aptiores reddat, quare dicitur vulgo, quibus ſanguis ſemel detrahitur, eos, niſi quotannis idem faciant, in febrem proclives eſſe. Hujus ratio (ni fallor) hęc eſt: crebra ſanguinis miſſione *Sulphur* in maſſa ſanguinea copioſius congeritur, interea Sal, (quod ipſum fręnare, & ab efferatione cohibere debet)hac ratione ſubducitur; etenim ſanguis, quo magis inveteraſcit, eo evadit ſalſior, Sale nimirum præ cęteris elementis, minime evaporante. Quo vero Sale magis abundat cruor, eo minus *Sulphure*; Sal enim *Sulphur* atterit, abſumit, & evaporare facit: quare qui ſunt graciles, & cruore ſalſo ſcatent, minus in febrem ſunt proclives. Cum vero venæ-ſectione priſtinus ſanguis detrahitur, ejus vice alius opulentior, & *Sulphure* imprægnatior, ſubſtituitur; adeo ut evadat minus ſalſus, & plus *Sulphureus*. Hinc fit ut qui crebro mittunt ſanguinem, non tantum in febres ſint proclives, verum & pingueſcere ſolent, propter cruorem ſucco *Sulphureo* plus impręgnatum.

Cauſę evidentes, quæ latentem hujus febris diatheſin in actum deducunt, ſunt ejusmodi, quæ febrem, Ephemeram,ac ſynochum ſimplicem accerſunt; in hunc cenſum præcipue veniunt διαπνοὴ impedita, & *crapula.* Propter effluvia cohibita ſanguinis maſſa mole aucta turgeſcit, ac veluti fermento quodam de novo inſpi-

inſpirata fervorem concipit, & immaniter ebullit; inde ſtatim pori effluviorum infarctu plus obſtruuntur, atque ſoluta liquoris compage *Sulphuris* in ſanguine exuberantis particulæ à mixtione exſiliunt; & à fermento cordis, velut ignibus admotis, inflammantur, adeoque febrem valde intenſam accendunt. A crapula autem tum fermentatio immodica ſanguini inducitur, tum etiam materia *Nitro-Sulphurea*, aduſtioni & incendio apta, velut pabulum ſanguini flagranti convehitur.

In hac febre licet quatuor obſervare tempora, quibus velut totidem ſtadiis ejus curſus peragitur: ſunt autem hæc, *initium*, *augmentum*, *ſtatus*, & *declinatio*. Hæc in quibusdam citius, in aliis tardius, & longiori tempore ſolent abſolvi. *Initium* computari debet, à quo ſanguis fervefieri, ejusque *Sulphur* æſtum concipere incipit, usque dum in totam cruoris maſſam ardores & incandeſcentiæ diffunduntur. *Augmentum* erit, à quo ſanguis per totum fervefactus, & accenſus, aliquo tempore deflagravit, ejusque maſſa recrementis, ſeu particulis aduſtis, quæ & fermentationem augent, aggravatur. Morbi *ſtatus* eſt quando (poſtquam ſanguis ſatis deflagraverit, ejusque incendium jam remiſerit) diu vexatus cruor, tanquam nobilis athleta cedente aliquantum adverſario, vires omnes recolligens, materiæ iſtius aduſtæ, qua ad plenitudinem ſaturatur, ſubactionem, & ſecretionem, necnon criſi ſemel aut ſępius tentata, foras expulſionem molitur. *Declinatio* poſt criſin ſuccedit, in qua ſanguis languente incendio minus effervescit, & vel, Spiritu vitali adhuc prępollente, quod reliquum eſt materiæ iſtius aduſtæ & extraneæ ſubigit, & paulatim excernit, donec priſtino vigori reſtituatur: vel, eodem Spiritu nimis depreſſo, liquor ſanguinis adhuc recrementis aduſtis inficitur, ideoque turbidus, & depauperatus evadit, ut nec ſuccum nutritium aſſimilet, nec circulationi, neque in corde accenſioni pro lampade vitæ ſuſtentanda idoneus perſtet.

I. Cum itaque febre putrida quispiam corripitur, primum inſultum plerunque rigor, aut horror comitatur: quando enim ſanguis efferveſcere incipit, fit ſucci crudi recens in vaſis congeſti fluor, ac turgeſcentia,

ſcentia, non ſecus ac in paroxyſmo febris intermittentis rigori calor, & interdum ſudor ſuccedunt, quibus crudi iſtius ſucci materies accenditur & difflatur : poſtea caloris remiſſio quædam ſequitur ; tamen ab incendio usque in ſanguine gliſcente, laſſitudo & perturbatio cum ſiti & vigiliis continuo infeſtant : dolor in capite aut lumbis viget, partim à ſanguinis ebullitione, partim à ſucci nervoſi motu præpedito ; nauſea aut etiam vomitus ventriculum laceſſit, quoniam & bilis è vaſis choledochis exundans ei ſuffunditur, & ſpaſmus, è vaporibus & ſucco acri per arterias advecto, in ſtomacho excitatur. Interim calor licet auctior & inæqualis, nondum intenſus eſt ; quia ſanguis crudis adhuc ſuccis ſcatens, ſolum per partes accenditur, ideoque parum deflagrat & dein ceſſat, denuoque redit, inſtar flammæ quæ paleam udam & madidam depaſcitur. In hoc ſtatu per aliquot dies morbus perſtat ; urina fit ſolito rubicundior, ob *Sal* & *Sulphur* magis diſſoluta, ac ſero incocta ; hypoſtaſin adhuc retinet, quoniam coctio & aſſimilatio non omnino depravantur ; ſedimento conſtat debito majore, quod tamen facile ſecernitur, & ſponte ſubſidit. Hoc tempore licebit ſanguinem mittere, & vomitu aut purgatione pharmaciam celebrare, modo ſine magna ſanguinis perturbatione fiant : non raro accidit ab hujusmodi evacuationibus tempeſtive adhibitis, majora morbi incrementa præcaveri, febremque velut in ovo necari. Hujus ſtadii limites juxta ægri temperiem, & alia morbi accidentia, varie determinantur ; quandoque intra diem unum au alterum hujus febris prima rudimenta jaciuntur; aliquando ad plures, morbi initium extenditur; ſi in corpore ἐυσάρκῳ copioſo Spiritu, ſucco & ſanguine calidis referto, in ætate juvenili, & tempeſtate præfervida contigerit, ſi diſpoſitio ad febrem ſit potens, & cauſa evidens fortis ſupervenerit, effervеſcentia febrilis ſemel incepta, cito totum pervadit ſanguinem, & die ſecundo, aut tertio actis radicibus morbus ad incrementa aſſurgit; ſin vero in corpore minus calido, temperamento pituitoſo, aut melancholico, in ætate ſenili, aut tempeſtate frigida indiſpoſitio febrilis inchoatur, longiori fruitur proæmio, & vix ante ſextum aut ſeptimum diem primi hujus ſtadii limites excedit.

II. Hujus

II. Hujus morbi *incrementum* computatur à quo tempore febris incendium totam occupavit ſanguinis maſſam: hoc eſt *Sulphur*, ſeu oleoſa pars ſanguinis, diu excalfacta, & per partes efferveſcens, tandem inſtar fœni madide repoſiti, poſt longam incaleſcentiam ſimul tota in flammam erumpit; ſanguis hoc tempore immaniter ebullit, & plurimum in corde accenſus deflagratione ſua calorem velut igneum in univerſo corpore, & præſertim in præcordiis diffundit, hinc ægri de ſiti intolerabili queruntur; inſuper dolor capitis, vigiliæ pertinaces, ſæpe etiam deliria, phrenitis, & motus convulſivi infeſtant: alimenta quævis faſtidio ſunt, aut vomitu rejiciuntur, vel, ſi forte retinentur, nimio calore aſſata in materiam febrilem faceſſunt; accedunt oris amaror, ſapor ingratus, linguæ ſcabrities, pulſus vehemens & citatus, urina ſumme rubicunda, plerunque turbida, contentis ſaturata, ſine hypoſtaſi, aut ſedimento laudabili. Cum ſanguis hoc tempore fere totus accenditur, deflagratione ſua materiæ aduſtæ (velut cineris ab incendio reſidui) ingentem copiam progignit, qua & ſerum valde refertum urinam exhibet ſpiſſam, & contentis gravidam: item cruor, hujus ſaburra ad turgeſcentiam impletus, in motus criticos irritatur, quibus materies iſta febrilis (ſi fieri poteſt) ſubacta, & ſecreta, foras excludatur; atque hoc febris ſtatum inducit, in quo inter naturam & morbum, lite velut ad examen revocata, judicium decernitur, ideoque quæ inde ſequitur evacuatio *criſis* appellatur.

Eſt itaque febris putridæ *ſtatus*, illud morbi tempus, in quo natura *criſin*, ſeu materiæ aduſtæ, & à deflagratione ſanguinis reſiduæ, expulſionem molitur. Ad hoc requiritur *primo*, ut ſanguis jam maxima ex parte deflagraverit; quippe in medio ejus incendio natura criſi non vacat; nec eam unquam proſpere molita eſt, neque vero ab arte bono cum ſucceſſu procuratur. *Secundo*, ut Spiritus cruoris materiam hanc aduſtam, ſeu Caput mortuum prius aliquo modo ſubigat, ab utili ſecernat, & expulſioni peridoneam reddat, alias enim evacuatio licet copioſa eveniat, natura ſarcina ſua neutiquam libera erit. *Tertio*, ut hæc materies tanta in copia congeratur, ut turgeſcentia ſua naturam

ad expulſionem criticam irritet. Si hæc rite concurrant, morbi *criſis* plerunque perfecta ſuccedet; in qua, non ſecus ac in paroxyſmis intermittentium, fluore oborto, quicquid extraneum, & heterogeneum in cruoris ſinu continetur, exagitatur, dein ſecretum, & ſero involutum foras propellitur. Quando aliquid iſtorum defuerit, criſis plerunque eſt irrita & infida, ac raro morbum ſolvit. Si enim medio incendio, priusquam ſanguis ſatis deflagraverit, evacuatio ſive per ſudorem, diarrhœam, hæmorrhagiam, aut alio quovis modo contingat, materies aduſta haud tota ſecernitur, aut etiamſi magna ex parte in præſens detraheretur, cruor amplius deflagrans ſtatim novam ſubſtituet, & febrem expugnari viſam denuo redintegrabit: quod ſi materia iſta nondum ſubacta, nec ad turgeſcentiæ plenitudinem congeſta, naturâ ad expulſionem irritetur, criſis tantum imperfecta & partialis ſequetur; & cum primus excretionis niſus irritus fuerit, raro perfectus & unica poſthac vice judicatorius ſuccedet.

Criſis in febre continua fere idem eſt ac *paroxyſmus* intermittentium. Nam veluti in hoc quando ſucci alibilis depravati, & maturationi inidonei particulis ſanguinis maſſa ad turgeſcentiæ plenitudinem ſaturatur: fiunt iſtius materiæ fluor, ſecretio, & foras expulſio: ita in *febre continua*, à deflagratione ſanguinis & ſucci alibilis, materiæ aduſtæ corpuſcula quamplurima congeruntur, quibus cum cruor aggravatur, & pauliſper ab incendio vacat, ea ſubigit, paulatim ſecernit, & dein fluore concitato foras eliminare nititur. Quare ut paroxyſmi intermittentium non niſi ſtato tempore & poſt totidem horas eveniunt, ſic etiam motus critic[i] à die quarto in quartum, aut forſan à ſeptimo in ſeptimum contingunt; hujusmodi enim ſpatio ſanguis accenſus deflagrat, & incendio ſuo materiæ aduſtæ velu[t] cinerum congeriem facit, quæ, naturæ moleſta, irritatione ſua motus criticos inducit.

Quod itaque perhibent nonnulli criſes à Lunæ & ſiderum influentiis omnino dependere, eorumque aſpectus quadratos, oppoſitos, aut συζυγίας ſequi, verum non eſt: quia tantum à materiæ aduſtæ congeſtione, & turgeſcentia evacuationes criticæ determinantur. Quan[do] cito enim cruor à deflagratione vacat, & materia iſtiu[s]

iſtius aduſtæ particulis ſaturatus,eas aliquatenus ſubigere, & ſecernere valet, fluore ſtatim, ſeu turgeſcentia oborta eas quovis modo excludere nititur; quæ cum facilé à ſanguine ſeparari poſſunt, & ſatis patent cutis ſpiracula, ſero involutæ cum *ſudore* amandantur. Eſtque hæc optima criſeos via, quæ ſi recte ſuccedat, non raro ſemel, & una vice, ſine recidivæ metu, morbum perfecte ſolvit: huic proxime ſuccedit quæ per *hæmorrhagiam* criſis tentatur, etenim materies hęc velut efflorеſcentia cum cruore commota (ſi ob διαπνοὴν minus liberam ſudore non ejicitur) in partem aliquam à corde remotam transfertur, & frequenter impetuoſo ſanguinis raptu in caput trajicitur; ubi ſi è ſinubus in nares dehiſcentibus patet exitus, materia morbifica una cum portione ſanguinis foras exilit. Secus autem, ſępe in cerebro defixa, phrenitim, deliria, aut alios graves, atque diuturnos capitis morbos adfert. *Quin obſervare licet, quod in febribus quibuscunque fere continuis, ſi quando difficile aut imperfecte judicantur, ita ut ſanguis materia febrili, ſeu recrementis aduſtis per longum tempus inficiatur; quod exinde ſucco nervoſo (uti videtur) labem contrahente, affectus pertinaces, ſcilicet vigiliæ, necnon deliria, tremores, motus convulſivi, & diu hærentes nervoſarum partium imbecillitates ſequantur.* Sunt & alii criſeos modi, quibus non ſimul & integre, ſed paulatim & per partes natura materiam febrilem expellere nititur; modo per urinas; modo per vomitum, aut ſeceſſum; modo per exanthemata, & bubones; quocunque modo, ut bono cum eventu fiat, requiritur ut ſanguinis deflagratio prǽmittatur, utque materies aduſta concoquatur, & ſecerni apta reddatur.

Eſt itaque morbi ſtatus, non unus & ſimplex, neque ſemper ad eundem modum contingit, ſed cum vario ſymptomatum diſcrimine, & ad eventus longe diverſos tendentia. A prudenti autem Medico prognoſticum adhiberi expedit; quo temporis ſpatio, morbus ad ſtatum pervenerit, & qualem habiturus ſit exitum.

Si febris ab initio ſit vehemens, & ſubito totam ſanguinis maſſam cum incendio pervadat, ſi cum ſymptomatum ferocia,ſine remiſſione,conſtanter,& æquabiliter

urget, plerumque intra quatuor dies ſanguis in tantum deflagrabit, ut materies aduſta, criſin factura, ad turgeſcentiæ plenitudinem aſſurgat. Quod ſi initia ſint tardiora, & accenſio ſanguinis ſæpe interrupta, circa diem ſeptimum febris ad ἀκμὴν perveniet. Si adhuc remiſſius incipiat, morbi ſtatus ad undecimum, aut decimum quartum protrahi ſolet. Interea notandum eſt, quod ſicut paroxyſmi intermittentium febrium ſtatis redeunt temporibus, ita motus critici in continuis; (diem autem quartum, ut plurimum, obſervant:) nam licet criſis perfectè ad decimum quartum, vel decimum ſeptimum, aut forſan viceſimũ diem prorogatur, quoniam citius omnia ad plenum morbi judicium requiſita non concurrunt; tamen intermedio tempore motus leviores contingunt, quibus materia febrilis, ad incrementa ſenſim aſſurgens, parum depletur, & velut per partes amputatur, donec pleniorem ejus diſcuſſionem natura aggredi valeat; cum autem ſanguine deflagrante intra quatuor dies ingens materiæ aduſtæ proventus in vaſis cumuletur, natura, niſi alias perturbata, quarto quovis die materiæ copia laceſſita, partem oneris ſui turgeſcentia quadam excutere tentat: quare ut-plurimum diebus, *quarto, ſeptimo, undecimo, decimo quarto,* motus critici non planetarum directione, ſed ob naturæ neceſſitatem eveniunt.

Quoad eventum, num criſis bona futura ſit, necne, à viribus ægri, pulſu, urina, aliisque ſignis, & ſymptomatum concurſu, prænotiones quædam deſumuntur: ſi urgente febris incendio æger aliquatenus viribus conſtet, pulſum habeat fortem, & æqualem, ſi urina ſit conſiſtentiæ mediocris, cum aliqua hypoſtaſi, contentorum ſeparatione, & facili ſubſidentia, ſi abſque vomitu immani, vigiliis, phrenitide, motibus convulſivis, & malignitatis ſuſpicione, morbus progreſſum fecerit, erit ſtatus laudabilis cum bona criſi expectandus: ſi contraria his accidant, ſcil. ut ſtatim vires proſternantur, ſitque æger crebræ lipothymiæ, convulſionibus, aut delirio cum pulſu debili intermittente, aut inæquali obnoxius, ſi vigiliæ pertinaces, ſitis intolerabilis, & vomitus continuo infeſtent, ſi urina ſit craſſa, & turbida ſine hypoſtaſi, aut partium ſubſidentia, ſi, urgente adhuc incendio, natura ad evacuationes

tiones criticas ſtimuletur, periculoſus imminet morbi ſtatus, nec de criſi quid boni liceat ſperare.

Circa febris putridæ criſin libet hic prognoſticon particulare ſubjungere, in quo licet quæ ab initio apparent, optatiſſimum eventum ſpondeant, valde funeſtus imminet; ſæpenumero obſervavi in febre putrida, quæ tarde, & cum incendio diminuto incipit, ſi urina ſit rubicunda, ac cum redditur ſtatim turbida, ac opaca, quæ neque à frigore præcipitatur, neque ſedimentum ſponte deponit, ac ſi eodem tempore per plures noctes ægroti jacent inſomnes, licet quieti, & minime jactabundi fuerint, res eorum in magno periculo verſatur: eritque gravior ſuſpicio, ſi interea, nec febre intenſa, neque ſiti, ac calore admodum infeſtis urgentur; quippe ad hunc modum affecti circa morbi ſtatum plerumque in deliria, motus convulſivos, & non raro in maniam incidunt, è quibus brevi in mortem præcipitantur; & cum hæc ſymptomata emergunt, urina è craſſa, & rubicunda, in tenuem, & pallidiorem alteratur. Videtur, in hoc caſu, cruoris maſſa, febre correpta, non ita *Sulphure* ad ſummum exaltato turgeſcere, quemadmodum ſolent vina, ac cerviſia in illorum efferveſcentiis; verum (Sale, & fœce terreſtri una cum *Sulphure* commotis) eodem ritu affici, quo vina, & cerviſia à tonitru ſubito turbata, & aceſcentia; quare licet ſanguis haud ſtatim à febre immodicum fervorem concipiat, tamen mutata ſua diatheſi ſuccum, cerebro & nervoſis partibus deſtinatum, omnino depravat, ideoque circa initium febris pertinaces vigiliæ accedunt, dein ſtatu urgente totius nervoſi generis œconomia pervertitur. Hujusmodi febribus melancholici ſunt maxime obnoxii, in quibus nimirum efferationes *Sulphuris* à Sale, & fœculentiis terreſtribus una commotis parum refrenantur; quæ tamen omnia ſenſim evecta poſtea cum majori clade erumpunt.

Quando morbus ad *ſtatum* pervenerit, vel uno conflictu res agitur, & exinde cum declinatione manifeſta fit ῥοπὴ ad ſalutem, aut mortem; vel fiunt crebræ velitationes inter naturam, & morbum, & motus critici ſæpe tentantur priusquam in alterutrius partes victoria cedat.

I. Quoad primum, ſi cum bona ſignorum, & ſymptomatum συνδρομῇ, poſtquam cruor ſatis deflagraverit,

 ejusque

ejuſque incendium remiſerit, materies aduſta æquabiliter ſubacta, & ſubtiliata, pleno incremento ad turgeſcentiæ motum aſſurgat, atque natura, quovis impedimento aut depreſſione libera, viribus ſatis integris ad decertationem valet, uno ut-plurimum efflorefcentiæ motu materia febrilis exterminatur, & ſanguis, ejus labe, & conſortio immunis factus, priſtinum vigorem brevi recuperat.

II. Sin natura ad motum criticum irritatur, priusquam ſanguis perfecte deflagraverit, aut materies iſthæc aduſta ad excretionem præparetur, licet,quoad cætera, res in mediocri ſint ſtatu; tamen hinc craſis non niſi imperfecta ſuccedit, qua quidem aliquid ſarcinæ,ſive oneris, quo ſanguis aggravatur, detrahitur; attamen ejus loco ſtatim aliud à novo incendio repullulat, & ſtatis dein temporibus (forſan quatuor, aut ſeptem dierum ſpatio) velut paroxyſmi intermittentium, ſecunda forſan aut tertia vice motus critici repetuntur, priusquam lite dirempta in hanc aut illam partem res aperte inclinaverit.

III. Cum vero, præcedente malo ſignorum & ſymptomatum apparatu,urgente adhuc ſanguinis incendio, abſque materiæ febrilis coctione quavis, aut ſubactione, motus criticus provocetur, primo interdum conflictu natura proſternitur; nec denuo ſe recolligit,quin, morbo victas manus cedens, in mortem præcipitatur. Nec multo melius res agitur, quando criſis, primo imperfecta & irrita, ſine quovis ægri levamine celebratur, & exinde huic proxima deterior ſuccedit, indeque alio aut forſan alio conflictu morbus prævalet, donec viribus omnino fractis & proſtratis de ſalute plane actum ſit.

Hactenus de morbi *ſtatu* & *criſi*, è cujus bono aut improſpero ſucceſſu morbi eventus dependet; hujus periodum febris *declinatio* excipit, de qua proxime agendum.

IV. Licet febris *declinatio* plerunque in meliorem partem accipiatur, ut denotet conditionem ægri à morbo convaleſcentis, in qua, ſanguinis effervеſcentia fere immunis, vires & ſpiritus labefactos ſenſim recuperat, & quod extraneum in ſinu ſuo relinquitur expellit; tamen ſignificatu ſatis genuino uſurpari poteſt

pro

pro eo ſtatu, cum à criſi mala aut irrita ſanguis depauperatus, & mixtione extranea, & febrili infectus, uſque in pejus declinat, donec tandem (inſtar vini in vappam mutati) circulationi, & in corde accenſioni omnino inhabilis factus, mortem accerſat. Igitur *declinationis* nomine hoc loco intelligo conditionem ægri, & morbi, quæ *ſtatum* ſequitur, ſive in ſalutem, ſive in mortem tendat; ſeu febris, aut ipſa ægrotantis vita hoc tempore declinat.

Quoad *declinationis* tempora, erit operæ pretium inquirere, quæ ſit ſanguinis temperies, & quas alterationum vices ſubeat, quoties à *criſi bona*, aut *mala* verſus *ſalutem*, aut *mortem* fit morbi progreſſus. Nimirum *primo* quæ ſit ſanguinis & ſpirituum diatheſis, ſeu conditio à *criſi bona*, & quibus alterationibus ejus liquor labefactatus priſtinum vigorem recuperet. Secundo, quæ ſit eorundem temperies à *criſi mala*, & quibus gradibus usque in pejus tenditur, quo denique pacto ſe habeant cùm à *ſtatu dubio*, & longa imbecillitate, ægri vix tandem emergunt, & ſanitatem recuperant.

Vitium, ſeu depauperatio, quam ſanguis ab effervеſcentia febrili contrahit, in his conſiſtit: *Spiritus* plurimum evaporat, & diſperditur: *pars Sulphurea* nimis aſſatur, & à deflagratione multum abſumitur, atque ab incendio ejus materies aduſta (velut Caput mortuum) relinquitur, cujus particulis maſſa ſanguinis aggravatur, & debilitatur, interim partes Salinæ, & terreſtres nimis exaltantur; non ſecus ac in vino aut cerviſia nimium fermentatis uſu venire ſolet. Sanguis his modis labefactatus ſucci nutritii penum male aſſimilat; quin & in corde, ob *Sulphuris* aſſationem, aut defectum haud recte fermenteſcens, aut inflammatus, ſpiritum vitalem perperam diſpenſat, interim à materia aduſta ac Sale nimis exaltato plus debito efferveſcit, ſeque magis diſperdit.

I. A *criſi bona*, Spiritus, licet debilior factus, adhuc dominio potitur, quare quod reliquum eſt materiæ febrilis paulatim ſubigit, & expellit, ſuccum nutritium (modo adhibeatur tenuis) concoquit, & aſſimilat: inde ſanguinis maſſa Spiritu ac *Sulphure* de novo reficitur; quique modo ſalſus & acris continuo efferveſcebat,

ſcebat cruor, naturam dulcem & balſamicam denuo acquirit, & motu & calore vegeto citatus, vitæ & ſenſus munia rite peragit.

II. A *criſi mala* res aliter ſe habet; liquor ſanguinis (inſtar vini nimis fermentati) fere in vappam degenerat; *Spiritus* ejus valde diminuitur; quæ ſuperſunt reliquiæ materiæ aduſtæ particulis ut-plurimum intricantur, & velut obruuntur; unde continua effervefcentia adhuc in cruore perſtat, ſine coctione tamen, ſuccive alibilis aſſimilatione, aut inutilis ab utili ſecretione: *Sulphur* benignum, & vitalis flammæ pabulum, multum abſumitur, ita ut ſanguis debito minus in corde accendatur; interim à recrementis aduſtis, necnon Sale & Terra nimis evectis, cum ſiti & calore perpetim in vaſis effervefcit: & quoniam indies, *Spiritu* & *Sulphure* benigno abſumptis, depauperatur, atque Sale & fœculentiis terreſtribus nimium exaltatis magis inficitur, ejus liquor brevi fit vapidus, circulationique & accenſioni in corde pro ſuſtinendo igne vitali inidoneus evadit: quare vitam perire neceſſe eſt, non ſecus ac Ellychnii flamma extinguitur, cum, vice olei abſumpti, liquor tantum ſalſus & limoſus ſuppeditatur.

III. A *criſi imperfecta* & *dubia*, quando ægri, diuturna imbecillitate labefactati, non niſi longo tempore convaleſcunt, res ad hunc modum ſe habet. Sanguinis partes *Spirituoſa* & *Sulphurea* tarda deflagratione plurimum abſumuntur; liquor reſiduus, à recrementis aduſtis & fœculentiis non expurgatus, valde impurus redditur; cum vero adhuc ſupereſt aliquid olei pro vitali lampade, neque Spiritus pro ſubigenda materia febrili omnino deficiunt, ſanguis uſque circulatur, & (diminute licet) in corde accenditur; quin & paulatim ſe recolligunt Spiritus, materiam, à febre reſiduam aggredi, & qua poſſunt, ſubigere incipiunt: dein pertinaci coctionis aſſiduitate, inſtar flammæ inter ligna viridia vacillantis & ſemi-extinctæ, tandem victores emergunt, motuque & calore ſenſim redintegratis fermentationem in corde vividam vegetamque de novo reſtituunt.

De *febre* dicta *putrida* in genere hactenus: priusquam ad ſpecies & particulares ejus caſus deſcendo, reſtat, ut

ſymptomata

ſymptomata & ſigna in hujus febris decurſu præcipue notabilia recenſeam, eorumque rationes, cauſas, & fiendi modos ſubjungam.

Cap. X.

De ſymptomatis, & ſignis in febre putrida præcipue notabilibus.

SYmptomata febri putridæ ſupervenientia licet totius corporis œconomiam plerumque depravatam, & nullius non partis,aut membri craſes, & functiones læſas arguant; tamen accidentia, quæ Medicus circa morbi hujus diagnoſin, ejusque prognoſin rite inſtituendam, præcipue conſiderare debet, ad tres veluti claſſes, ſive locos communes referri poſſunt; ea nimirum reſpiciunt ad *coctionis viſcera*, ſcil. ventriculum, & inteſtina cum eorundem appendicibus: ſecundo, vel *humores in vaſis confluos*, ſcil. *ſanguinem* in arteriis & venis, & *liquorem tenuem* in partibus nervoſis, una cum primis utriusque ſcaturiginibus, ſcil. corde & cerebro; vel denique ſymptomata iſta ſpectant *habitum corporis* cum varia *pororum* conſtitutione, & *partium ſolidarum* tenſitate, aut emarceſcentia. Qui morbi hujus decurſum ad amuſſim obſervare, atque intentiones curativas velint apte elicere, ad hęc tria ſymptomatum capita attendat, & quales in hisce velut diſtinctas regionibus, juxta diverſa febris tempora, alterationes eveniant,ſedulo advertat.

I. Circa ventriculum, & primas vias in toto hujus febris decurſu moleſtiæ, & inordinationes, uti ſunt nauſea, vomitus, inappetentia, apepſia, diarrhœa, oris & linguæ ſcabrities, ſapor amarus infeſtare ſolent: hæc ut-plurimum humoribus, in ſtomacho prius congeſtis, ibidemque putreſcentibus attribuuntur: at at præterea quod chyli recrementa nimio calore peraſſata in materiam noxiam degenerant, non rara ejusmodi accidentia eveniunt, eo quod ſanguinis & ſuc-

ci nervoſi dummodo efferveſcunt, purgamenta, & ſordes introrſum feruntur, atque in viſcerum membranas depoſita ſpaſmos cient; etiamque humoris vitioſi, & valde infeſti colluviem faciant: ſæpius obſervavi, quod circa febrium initia ſanguis efferveſcens cum ægrotantium commodo recrementa ſua usque interius deponeret, ubi licet magnæ moleſtiæ circa primas vias accreſcerent, tamen efferveſcentia propterea fuit mitior, pulſus moderatus, & urina laudabilis, atque hoc modo febricitantes cum victu tenui, & lenium ἐκκοπρωτικῶν uſu, brevi convaleſcebant. Sin vero in hoc caſu pro exſtirpandis humoribus vehemens catharticum adhiberem, præpedita iſthac naturali cruoris purgatione, ſtatim febris intenſa cum urina rubicunda & turbida, pulſu alto, vigiliis, aliisque horrendis ſymptomatis evaſit: etiam non raro poſt morbi ſtatum, hujusmodi luſtratione interiori, materia aduſta, & excrementitia, à cruore ſecernitur. Hinc aliquando diarrhœa, interdum cruſtacea oris & gutturis oblinimenta ſuccedunt: quare circa accidentia quæ in primis viis contingunt cautione opus eſt, ne dum iis occurrimus naturæ pervertamus motum: & dum has partes contra materiæ morbificæ incurſum munimus, ne perperam in cruoris maſſa eandem occluſam ſervemus.

Symptomata circa maſſam ſanguineam præcipue perpendenda ſunt calor in toto diffuſus, præcordiorum æſtus, ſitis, pulſûs inordinatio, urina rubicunda, laſſitudo ſpontanea, ſyncope, è quibus rite conſideratis hęc ſequentia innoteſcant; ſcil. quis ſit caloris modus, ſeu quo tenore ſanguis exardeſcens deflagret, qualia remiſſionis, aut exacerbationis tempora ejus efferveſcentia obſervet inter deflagrandum; an craſin ſuam, ſive mixtionem integram retineat, pro incendio ejus & accenſi circulatione, qui cordis robur ſufficiat; & vaſa ſpatium concedant: dummodo exardeſcit cruor, qua copia recrementa aduſta congerat, quo ritu eadem ſubigat, ſecernat, aut ſaltem ſecernere nitatur, qualem deinque criſeos viam molitur, & quo ſucceſſu.

Accidentia, quæ ad liquorem tenuem cum cerebro, & appendice nervoſa ſpectant, ſunt inordinationes circa

circa ſomnum & vigilias, debilitas totius corporis, tremor, rigor, dolores, motus convulſivi, viſcerum ſpaſmi, ſtupor, phrenitis, & quorum obſervatio ſuggeret, quæ ſit tenuis iſtius liquoris temperies, & conſtitutio; quo ritu partes nervoſas irrigat, inflat, & per eas circuitus ſuos peragat; quomodo Spiritus animales viſcerum functiones obeant; quis ſit cerebri ſtatus; an ab incurſu materiæ febrilis immunis perſtet; an non propter criticam ejus metaſtaſin obrui periclitetur.

Circa habitum corporis obſervare oportet, quæ ſit diaphoreſeως ratio, ejusque modus; an tantum per effluvia vaporoſa? aut per ſudores? aut etiam per exanthemata? utrum caro de ſolita ſua mole cito decidat, vel an diu ipſam retineat? quis ſit faciei color, & oculorum vigor, aut hebetudo? ex his rite collatis febris decurſum optime metiri liceat, quo tempore ad ſtatum pervenerit, utrum natura morbo prævaleat necne? quali ἐγκρίσεως modo, & quo ſucceſſu materiæ febrilis expulſionem molitura ſit, hisce etiam ſignis ediſcitur quibus gradibus ſanguis effervefcens, & ſæpe congelatus verſus putredinem, ſive corruptionem tendat? an ſuccum alibilem ipſi confuſum ullatenus coquat? vel annon ſudore totum ejus penum (prout in declinatione hujus morbi ſępe accidit) protinus foras ejiciat?

E prædictis ſymptomatis & ſignis adhuc uberior σημείωσις habetur, ſi prius innoteſcat, à quibus cauſis ſingulæ eorum ſpecies dependent, & quo apparatu in corpore noſtro excitari ſolent: quare operæ pretium duxi præcipua horum particulatim recenſere, eorumque rationes, & fiendi modos explicare; ſunt autem *in ſynocho putrida ſymptomata præcipue obſervanda, calor in toto corpore, laſsitudo ſpontanea, præcordiorum æſtus, ſitis intolerabilis, linguæ ac faucium ardor ac ſcabrities, capitis & lumborum dolor, vigiliæ pertinaces, phrenitis, motus convulſivi, ſyncope, cardialgia, vomitus, nauſea, inappetentia, diarrhœa, dyſenteria*; quibus non ſimul omnibus, ſed modo his, modo illis, ſolet hic morbus ſtipari. Inter *ſigna, pulſus*, & *urina* maximam præferunt facem. De ſingulis pauca annotabo.

I. *Calor*, qui in toto corpore acris, & mordax ſentitur, à nimia ſanguinis efferveſcentia, ejusque in corde accenſione

accenſione dependet: etenim pars Sulphurea, ſeu oleoſa ſanguinis, exaltata, & fervorem concipiens, proportione ut minus dupla plus ſolito in corde accenditur; quare, deflagratione ſua, caloris effluvia per totum corpus copioſe diffundit. Quando Sulphur minus diſſolvitur, ac in corde accenditur, uti in pica virginum, leucophlegmatia, *&c.* calor in toto deficit: in febre autem, quando nimis exardeſcit Sulphur, æſtus ſuperabundat. Etenim *calor* non tantum ab actuali Sulphuris inflammatione,aut ignitione dependet,verum ſine igne, in mixtis quamplurimis, ubi particulæ Sulphureæ aut corroſione diſſolvuntur, aut ob ventilationis defectum denſius agglomerantur, calor intenſus excitatur; quare cum ferrum à Spiritu quovis acido minerali corroditur, cum butyro Antimonii Spiritus nitri ſuffunditur, calor ingens cum fumo producitur, pariter cum fimus, vel fœnum madide repoſita à ventilatione prohibentur, ſumme incaleſcunt: eadem ratio eſt cur ſanguis ſupra modum exardeſcit in febribus; nimirum Sulphuris particulæ nimis exaltatæ & efferveſactæ denſius agglomerantur in vaſis, & plus diſſolvuntur,ac velut accenduntur à fermento cordis; quare mixtionis vinculo ſolutæ, & ubivis expanſæ, calorem circumquaque diffundunt.

II. *Laſſitudo* ſpontanea in toto corpore ſentitur: nimirum, ob vaſa cruore ebulliente diſtenta, etiam caro muſculoſa ſanguine, & copioſo halitu plurimum infarcitur, ut ad motum ſit minus accommoda; veluti qui anaſarca laborant habent artus minus expeditos,propter ſeroſi humoris exundantiam: præterea in febribus ob ſanguinis phlogoſin, ſuccus,qui nervoſo generi ſuppeditatur,à debita temperie deſciſcit, ut ſit actuandis corporibus parum idoneus.

III. *Præcordiorum æſtus* fit ob ſanguinem copioſe in cordis foco accenſum, qui exinde cum magna exardeſcentia in pulmones ebullit; quare quo propior eſt hæc regio iſti caloris foco, eo majore percellitur incendio.

IV. *Sitis* fere *inextinguibilis* fit tum ab æſtu in præcordiis gliſcente, tum ob particulas materiæ febrilis acres & calidas, ventriculo à ſanguine inter circulandum affixas; quæ quidem elui deſiderant, non ſecus ac ali-

menta

menta ſalſa, & piperata uberius comeſta, aut etiam acria, ore, vel gutture volutata; hujusmodi enim affectus liberiorem potûs ingeſtionem, prout membrum nimis incaleſcens aquæ frigidæ ſuffuſionem ſuggerit.

V. *Linguæ*, ac *faucium ardor*, & ſcabrities, ſæpe etiam amurcæ cujusdam albæ, aut flavæ, aut nigræ accretio proculdubio accidunt propter calorem, & fuliginem è ventriculo, & pulmonibus ęſtu flagrantibus exhalatam: lingua vero albeſcit, quotiescunque humiditas illa (qua plurima naturaliter imbuta eſt) exaruit, & decoquitur, adeoque exterior linguæ cutis à retorrido calore velut elixatur, hinc quoque ſcabra evadit; quod etiam in ſanis cernitur, ſi quando linguam juſculo, alióve ſorbili præfervido, amburi contingit, pariter cum linguæ animalium ad menſarum uſum elixantur, earum cutis alba, & aſpera evadit. Sive enim ſaliva, glandulis maxillaribus (prout è ſolertiſſimi *Whartoni* doctrina primum innotuit) ſive alius quispiam humor è Tonſillis, aut aliunde proliciatur; quia tamen ob calorem, & ſiccitatem nimiam incraſſeſcit, & viſcida evadit, etiam tunc quoque linguæ tunica exterior albicat nihilominus, ſed & mucoſo quodam lentore obducitur, nimirum quia humor iſte præ craſſitie linguam oblinere quidem poteſt, diluere tamen, & humectare non poteſt: ſi vero accidat linguam humore bilioſo, vel introrſum ſuffundi, vel extrinſecus tingi (ut in vomitibus πικροχόλοις uſu venit) tum villi ejus, utpote ſpongioſi, flavum virus imbibentes, colorem quoque ſimilem exhibent. Quod ſi denique calor adeo intenſus fiat, ut ſanguinem adurat, ignemque ſolito ardentiorem accendat, ſequitur ut è cordis foco per pulmonum ſpiracula, vix tanto incendio ventilando ſufficientia, fuligines ſuſcitentur, quæ ad palati fornicem alliſæ linguam quaſi reverberio feriunt, & nigrore inficiunt. Iſtiusmodi autem nigredo, (ut & reliqua linguæ inquinamenta) in medianis ejus partibus magis conſpicua eſt, quia ſcil, exteriores ambitus frequentiori ad gingivas, & palatum attritu detergentùr.

VI. Quandoque in febribus (ac præcipue circa earum declinationes) contingit, linguam, palatum, gingivas, imo totius oris, & gutturis cavitatem *materiâ viſcoſa, albicanti velut cruſta,* quadam oblinire; qua

ſæpius

ſæpius deterſa ſtatim nova repullulat; & ni diligenter os fricando, & colluendo, *cruſtoſa* hæc *materies* crebrâ vice abſtergeatur, ſuffocationis periculum ægri non rarò ſubeunt. Ejusmodi affectus infantibus recèns natis ſæpiſſime excitatur; ſolent enim plerumque intra dies quatuordecim efferveſcentiâ externâ cum maculis latis, & rubris per totam cutim ſuffundi; quòd ſi hæc ruboris ſuffuſio minus liberè erumpit, aut debito citiùs evaneſcit, ut-plurimum cruſta iſthæc albicans in partibus oris ſuccedit. Hoc ſymptoma, quando hoc ritu infantes moleſtat, lactis vitio ſolet aſcribi; utpote quod acre nimis affectionem oris ulceroſam inducat. In febricitantibus, idem vaporibus craſſis, & fuliginoſis, à ventriculo elevatis, vulgò attribuitur: mihi autem veriſimilius videtur, quòd in utriſque hic affectus à totius ſanguinis (& forſan aliquatenus humoris nervoſi) impuritatibus, circa has partes depoſitis, oriatur: etenim quoties in utriſque humoris maſſa aliquid extraneum intimè confuſum continetur, quod nec ſudore ſit difflabile, nec per urinas facile amandatur, illud ſæpiſſime cum ſeroſa colluvie circa os defigitur; unde affectus catarrhales, tumores, & ſputationes moleſtæ cientur: cum enim pro maſticatione ciborum humor ſalivalis hic loci ubertim ſuffundi debet: per patentes, & haſce aſſuetas excretionis vias, natura ſæpe quod ſuperfluum eſt, aut aliàs moleſtum, foràs amandare nititur. Hinc à Mercurio exhibito, cum & cruor, & ſuccus nervoſus, particulis ejus minutiſſime diviſis, abunde referciuntur, eaſque, ſero involutas, excernere moliuntur; quia nec per ſudorem, urinam, aut aliâ viâ, Mercurialia hæc corpuſcula, intimè confuſa, extermi-nare queant, quod reliquum eſt, per arterias, alióſque ductus, qui ſalivam ori ſuppeditant, eadem, ſeroſo latice obvoluta, expellere nituntur. Pariter etiam in febribus, cum à longiori ſanguinis deflagratione materies aduſta plurimum congeritur, cujus non minima pars, poſt criſin reſidua, adhuc cruori, & ſucco nervoſo confunditur, aut cerebro, alióve loco defixa, ab iiſdem denuo reſorbetur; probabile eſt, quòd iſthæc materies diuturnâ coctione peraſſetur adeò, & ferè glutinis inſtar craſſeſcat; quare nec ſudore, nec tranſpiratione inſenſili difflabilis, nec per vias urinarias ſecerni habilis,

bilis, ſed demùm arteriolis, aliíſque ſalivæ ductibus, in palatum dehiſcentibus (utpote uſitatâ excretionis viâ) ſenſim exſudet, & protinus præ craſſitie ſua in lentorem iſtum concreſcat. Eadem ratio tenet de infantibus, quorum ſanguis, à ſordibus in utero contractis impurior factus, ſtatim effloreſcentiâ exteriùs factâ depurari ſatagit; quæ, ſi ob materiæ craſſitiem haud ritè ſuccedat, ſtatim hac viâ, velut patentiori, impuritates viſcoſæ exterminantur. Novi quendam in declinatione febris, cui non ſolum hujusmodi lentoris incruſtatio in partibus oris ſucceſſit, verum ſalivatio copioſa, velut ab aſſumpto Mercurio, cum fœtore anhelitûs, item linguę, & gingivarum intumeſcentia, per plures dies ciebatur.

VII. *Capitis dolor* in febribus excitatur, propter meningas cerebri, vaporibus, & ſanguine acri, & effervеſcente, vellicatas; etenim ſanguis, impetuoſè commotus, propter arteriæ magnæ directionem, majori copiâ ad caput, quam ad partes infernas defertur; quippe tranſitus è cordis ſinu in caput rectus eſt, ex eodem in membra inferiora obliquus, & velut reflexus: quare, cum cerebri membranæ ſint valde ſenſiles, ibidémque ſanguis in curſu rapido ſiſtatur, ac reverberetur, nihil mirum eſt, ſi immanes cephalalgiæ in febribus concitentur. Præter impetuoſum hunc ſanguinis affluxum, quo (velut arietatione quadam) capitis membranæ perculſæ, & diſtentæ graviter dolent, etiam cephalalgiæ interdum oriuntur propter ſuccum nervoſum (qui à ſanguine æſtuante ſuppeditatur) nimis acrem, & pungitivum: quare, cum eodem menbranæ, & nervoſæ partes irrigantur, acrimoniâ ejus vellicatæ, in dolores, & ſpaſmos aguntur.

VIII. Pariter, & cæteri capitis affectus, ut *vigiliæ, delirium, phrenitis, convulſio*, &c. quandoque à ſanguine impetum faciente, adeóque motus inordinatos in cerebro concitante, quandoque etiam à ſucco nervoſo degeneri, ac idcirco ſpirituum animalium regimini improportionato facto, oriuntur: ſæpiſſime autem hujusmodi ſymptomata in febribus increbeſcunt ob materiæ febrilis è cruoris ſinu in has partes metaſtaſin. Etenim ſanguis, recrementis aduſtis à deflagratione reſiduis ſatur, ea (velut muſtum effloreſcens) omnimodo

modo ſubigere, & conſortio ſuo excludere nititur, quæ cum, fluore oborto, per ſudorem, urinam, aut hęmorrhagiam expellere nequit, ſæpe in cerebri ſubſtantiam transfert, ibidemque ea affigit: atque hinc potiſſimum prædicti ęffectus, quando fixi, & firmiter radicati ſunt, originem trahunt: cum autem leviores, & facile mobiles ſint, à cauſis prius citatis non raro procedunt.

IX. *Motus convulſivi* propter cauſas diverſas in febribus contingunt; quandoque ob materiam, in primis viis congeſtam, quæ inſigni pravitate ſua partes ibidem membranoſas vellicat, & dein conſenſu nervoſi generis ſtatim ſpaſmus nervorum origini in cerebro communicatur, & exinde in partes modo has, modo illas retorquetur: qua ratione lumbrici in viſceribus ſcatentes, humores acres commoti, & pharmaca deleteria convulſiones inducunt: vel *ſecundo*, quando febris malignitatis cujusdam ſit particeps; ſic variolis, morbilis, aut peſti convulſiones frequenter accidunt; quia, ſcil. ſanguis à temperie benigna, & naturali, in deleteriam, & venenatam alteratur, qua nervi, eorumque principia percelluntur, ac in ſpaſmos aguntur. Non raro etiam, absque malignitatis ſuſpicione, in febre putrida, propter materiæ febrilis metaſtaſin ad cerebrum motus convulſivi inducuntur, prout modo innuitur: ita ſæpius obſervavi, quando morbus criſi non ſtatim ſolvitur, ægroti longa ægritudine decumbunt, & motibus convulſivis, & tremulis fiunt obnoxii. Tertio, denique in unaquaque, ut-plurimum, febre, quæ in mortem terminatur, motus convulſivi ſunt triſtes lethi prænuntii; quod accidere puto non tantum à materiæ malignitáte, qua nervoſum genus vellicatur, & percellitur, ſed quia Spiritus plurimum exhauſti, & debilitati non ſatis inflant, & diſtendunt nervorum corpora, quare à ſolita tenſitate, & motu tonico relaxata, debiliori utcunque ſpirituum nixu, in motum inordinatum agitantur.

X. *Syncope* pluribus modis ſolet in febribus concitari, potiſſimum vero ob has tres cauſas, nimirum, aut *ore ventriculi affecto*, quæ pars cum ſit multiplici nervorum plexu intexta, ſit valde ſenſilis, & quia ab eodem ſexti paris ramo ad cor, æque ad ventriculum, nervorum ſurculi derivantur, ſi ventriculi orificium, ita nervis conſitum, magna moleſtia afficiatur, etiam cordi communicatur

nicatur noxa, & in ipſo aut ſiſtitur motus, aut ſaltem inordinatus concitatur, quo æquabilis ſpirituum, & ſanguinis affluxus ad tempus interrumpitur. Novi quendam in febre acuta crebrâ ſyncope correptum; qui tamen affectus, poſtquam lumbricum longum, & teretem vomitu rejecerat, omnino ceſſavit. *Secundo*, etiam ſyncope interdum inducitur, quia *venenata materia* cum ſanguine circulatur, quæ ſpiritus vitales repente figit, & extinguit, ipſumque ſanguinem congelat, ut in corde ſtagnare aptus ſit, prout uſu venit in peſte, variolis, *&c.* de quibus inferius ſpeciatim dicetur. *Tertio*, accidere ſolet *ſyncope* ob *rariorem ſpirituum texturam*, qui cum valde teneri,& ſubtiles ſint, motu,aut dolore quovis immodico facile exſolvuntur: ita novi quoſdam, qui in lecto compoſiti ſatis bene ſe habuerunt, verum in hanc, aut illam partem commoti, ſtatim animo defecerunt.

XI. *Cardialgia* in febribus contingit, quando ventriculus, & imprimis ejus orificia, ob multiplices nervorum inſertiones valde ſenſilia, humore acri, & amaricante, aut etiam acido, & corroſivo obſidentur; hinc enim dolor ab acrimonia humoris, ſimili modo,ac cum ſphincter ani in dejectionibus bilioſis, dolore, & moleſtia afficitur.

XII. Ob ejusmodi cauſam *vomitus*, & *nauſea* ſolent excitari; nimium ventriculo à materia extranea, & ſibi non congeneri,obſeſſo, & ad ſpaſmum irritato. Talis excrementitia materia *tribus modis* in ventriculo congeritur; aut enim alimenta partim ob defectum acidi fermenti, quo rite coqui deberent; partim ob calorem ventriculi adurentem, in talem putrilaginem exaſſantur. Aut, *ſecundo*,hujusmodi materia ex arteriis in ventriculum terminatis in cavitatem ejus deponitur, prout uſu venit in variolis, peſte, & febribus malignis. Aut, *tertio*, mera bilis, è meatu choledocho in jejunum inteſtinum expreſſa, propter motum inverſum, ac veluti convulſivum iſtius inteſtini, in ventriculum ſuffunditur. *Inappetentia* etiam accidit ob ventriculum ſuccis vitioſis ſcatentem, & quia fermentum acidum à calore torrefaciente omnino pervertitur. Hujusmodi ventriculi, & viſcerum affectiones aliquando oriuntur à materia excrementitia, (ſcilicet,

alimentoſa inter coquendum degeneri) diu ante febrem in primis viis congeſta, quæ non rarò ipſius febris cauſa occaſionalis exiſtit: interdum vero *nauſea, inappetentia, vomitus, cardialgia,* &c. ſunt immediata febris producta, cum enim pridie ægrotationis affecti ſatis ſtomacho valuerunt, quamprimum immodica efferveſcentia ſanguini inducitur, dum iſte ſupra modum ebullit, tum effluvia,&recrementa exterius evaporari ſolita,tum humor bilioſus è vaſis choledochis exundans, ventriculo ſuffunduntur,quibus ipſius craſis evertitur,etiam chyli reliquiæ, aliáque in viſceribus contenta inſigniter depravantur, unde prædicti affectus originem ducunt.

XIII. Nec minus frequens ſymptoma in febribus eſt *diarrhœa,* ſive *alvi fluxus,* qui aliquando circa morbi initia contingit; oritúrque (ut-plurimum) aut à bile è vaſis choledochis in duodenum exundante, aut à ſanguinis & ſucci nervoſi recrementis, ex arteriis, & ductu pancreatis ad inteſtina ſuffuſis. Singuli prædicti humores (præſertim vero bilioſus,) quando in copia ſuppeditantur, cum maſſa è chymo reſidua non raro fermenteſcunt,ut eadem,ſpumoſa rarefactione intumeſcens,inteſtina irritet, & in excretionis motum ſtimulet: quandoque etiam circa morbi ſtatum, & in declinatione ejus diarrhœa concitatur; & ſic vel,natura victrice,craſſiora ſanguinis purgamenta hoc modo critice excernuntur, vel eadem ſuccumbente, viſcerum omnino viribus, & firmo tenore exſolutorum,alvi fluor,effectus,& ſignum eſt. Interdum accidit in febre *alvum* eſſe ſemper *aſtrictam,* ut niſi à pharmaco proritata minime ſolvatur, &, licèt ęgri per plures dies liquida tantum ingeſſerint, dejectiones uſque ſint conſiſtentiæ ſolidæ,& duriuſculæ; hoc autem plerumque fieri videtur,quando ſanguis acriter, & plurimum excandeſcens, humiditates ubivis ſcatentes velut ignis abſumit,& copioſâ halituum emiſſione materiam aquoſam ę viſceribus in ſe allicit,& ſtatim exterius evaporari facit; quare pars craſſior,in inteſtinis relicta, à calore torrefaciente, velut Caput. mortuum à deſtillatione reſiduum, inſpiſſatur.

XIV. *Dyſenteria* eſt affectus in febribus continuis adeo frequens, ut quibusdam annis Epidemius evadit, & peſte non mitior plures interimat: in cauſa eſſe ſolet non humor aliquis intùs in viſceribus productus, qui

acrimonia

acrimonia ſua inteſtina corrodit (uti nonnulli aſſerunt) ſed miaſma quoddam ſanguini impreſſum, adeoque intime ipſi confuſum, ut ſub vaporis, aut humoris ſinceri forma à cruore divelli nequeat: quare inteſtina verſus propulſum, arteriarum oſcula reſerat, ulcuſcula, & ſanguinis exudationes illic facit, veluti cùm à ſanguine febrili cutem verſus efflorеſcente puſtulæ, & phlegmones exterius erumpunt; veriſimile autem eſt, quod affectus illi dyſenterici,qui febres malignas,aut epidemias comitantur, à ſanguinis coagulatione quadam oriantur, uti poſtea plenius dicetur.

Atque hic inter ſymptomata febrium recenſeri poterint etiam quæ exterius in ſuperficie corporis apparere ſolent, ut ſunt *maculæ, exanthemata, bubones, carbunculi*, &c. quoniam vero hæc ad febrem malignam ſpeciali modo pertinent, ideo ab eorum conſideratione hoc in loco ſuperſedemus, donec de peſte, variolis,febre petechiali, & maligna dicetur.

Symptomatum, & ſignorum in febre putrida hic agmen claudant *pulſus*, & *urina*, quibus præcipuè attenditur pro dignoſcendis tum morbi ſtatu, tum ægri viribus: cum enim duo ſint,quibus vita noſtra innititur,ſcil. calor in corde accenſus, & coctio in viſceribus, & vaſis peragenda, quoniam pulſus, & urina alterationes in utriſque à febre inductas optimè oſtendunt, ideo hinc affectûs in mortem, aut ſalutem ceſſuri certiſſimum deſumitur criterion. Haud neceſſe arbitror de his fuſe agere, aut ſingulas utriusque cauſas, & differentias recenſere: ſat erit de iis præcipua annotâſſe, quæ in febrium de curſu conſideratione digna occurrunt. Et primum conſulitur *pulſus*, velut conſtitutum à natura *thermometron*,ut exinde menſuretur calor in febre accenſus; qui ſi intenſior fuerit, & magnam ſanguinis ebullitionem concitet, arteria vehementius, & citatius vibratur, quam diu ſpiritus vigore pollent; dein, ipſis paulo exhauſtis, validior pulſus remittitur; qui tamen celeritate compenſatur, & fit celer, & parvus. Si febris ſit mitior, & minori incendio tumultuetur, etiam pulſus à naturali ſtatu minus deflectit; & in toto morbi decurſu hujus moderatio, naturæ inducias denotat. Nec tantum pulſus febris, veluti hoſtis, copias prodit, ſed & naturæ robur, & reſiſtendi valorem plane oſtendit. Quamdiu

diu pulſus eſt laudabilis, res in vado eſt, & ſpem optimam exhibet; ſed ex malo hujus ſtatu peſſimum infertur omen, & ſalutis deſperatio. Adeo ſine crebro & diligenti pulsûs examine Medicus nec prognoſticon rite faciet, nec pharmaciam tuto inſtituet.

I. Quoad primum; innoteſcat oportet (in quantum fieri licet) qualis ſit cujusque pulſus juxta naturalem conſtitutionem; his enim fortior, illis debilior exiſtit: dein in ſingulis febrium momentis perpendendum eſt quibus gradibus à naturali ſtatu diſtet: modo enim eſt debito vehementior, & arguit febrem intendi; modo infra ſolitum deprimitur, & denotat ſpiritus, & vires dejectos.

Quibus ſanis arteria debiliter, & languide pulſat, eos febre correptos, pulſum habere exilem, & debilem non adeo malum eſt, ut ſtatim de ſalute deſperemus. Quibus pulſus à natura fortis, & vehemens eſt, ſi à morbi criſi vix mediocri pollet vigore, licet non ſit omnino debilis, ægrotantis rem ſuſpectam, & minime tutam arguit.

Si ab initio febris, priusquam ſanguis deflagravit, vel ſi, facta criſi, cum pars oneris detrahitur, aut ſi alio tempore, ſine cauſa evidenti, pulſus debilior evadat, malum portendit: ſin poſt longas vigilias, aut à magna evacuatione, paulo debilior ſit pulſus, non ideo de ſalute conclamatum erit, quoniam vires his modis dejectæ, aut labefactatæ poterunt denuo reſtaurari, & ſpiritus refici.

Quando pulſus ſubitò in deterius alteratur, licet æger quoad cætera ſymptomata ſe melius habere viſus ſit, triſte mortis prognoſticon edicas, & vice-verſa, licet horrenda urgent ſymptomata, & tamen pulſus ſit laudabilis, adhuc ſalutem ſperare liceat. Si in viro robuſto febricitante pulſus valde exilis, & formicans evaſerit, mors in propinquo eſt.

II. In *exhibendis medicamentis*, cautiones, & regulæ non levis momenti à *pulſu* deſumuntur; purgatio, & vomitus prohibentur à pulſu nimis citato, & violento; etiam ab humili, & depreſſo; quippe dum ſanguis nimis efferveſcit, evacuatio parum conducit, tum quia quod noxium eſt minime ſecernitur, tum etiam quod à perturbatione vires plus debilitantur. Cum vero ſpiritus ſunt fracti, & vires dejectæ, pharmacia eas

magis

magis proſternit, & quandoque penitus exſolvit. Quare cum Medicus evacuationem ἄνω, vel κάτω, meditatur, prius pulſum exploret, & hoc opus aggrediatur ſolummodo cùm natura eſt fortis, & ſedata; ut unà medicamenti operationi vacare, & viribus poſſit ſufficere.

Nec minori circumſpectione opus eſt in diaphoreticis, & cardiacis: quæ ſi in febrili paroxyſmo adhibentur, cordis motum prius violentum nimis intendunt,& ſępiſſime ejus robur frangunt; etiam cum pulſus valde languidus ſit, ſi cardiaca calida, & validiora adhibentur, (ut cum exilis flammà fortiori ſpiritûs afflatu urgetur) facile vita extinguitur; quare vulgaris obſervatio eſt, quod cardiaca non raro mortem accelerant, eo quod cruorem nimis exagitando vires citius atterant.

Adhuc maxima opus eſt cautela & pulsûs directione, in exhibendis narcoticis; hæc enim (quia ſpiritus vitales nimium feroces extinguendo, & figendo, opus ſuum perficiunt) ſi in pulſu debili, aut vacillante uſurpantur, aut ſpiritus vitales diminuendo, eos morbo omnino impares reddunt; aut eos nimis ſuffocando ſomnum perpetuum accerſunt: quare in pulſu languido, inæquali, aut formicante, cane pejus, & angue opiatæ vitentur.

Pulſus inæqualis, ac intermittens ex Medicorum ſcriptis peſſime audiunt; tamen pravæ licet notę, non ati pulſus debilis tam certo mortem portendunt: novi enim plures cum ejusmodi ſignis, licet ſepulchro damnatos, evaſiſſe: quippe multo certius, & facilius ſpirituum, & ſanguinis inordinatio compeſci, aut ſedari poterit, quam eorum dejectio reſtaurari.

2. *Urinarum* inſpectio in febribus, præ cæteris quibuscunque morbis plus habet certitudinis, & maximi eſt usûs: hinc enim ægri, & morbi ſtatus optime cognoſcuntur, & medicæ intentiones circa agenda melius diriguntur. Quæ ſuper hac re, vulgo proſtant obſervationes, & regulæ, adeo plurimæ ſunt, ut ſingulas enumerare pene infiniti eſſet operis, & tędii: pręcipua hic quædam annotâſſe ſufficiat.

Circa urinas febricitantium præcipuè advertenda ſunt, *color, conſiſtentia, contenta,* & *ſubſidentia,* color urinæ indicat modum, aut exceſſum caloris in ſanguine; qui prout

prout augetur, vel remiſſius ſe habet, etiam urina plus, aut minus rubicunda exiſtit, cujus cauſa eſt ebullitio, ſive effervescentia, cruori à febre inducta, propter quam particulæ Salis, & Sulphuris, ſanguini, humoribus, & ſolidis partibus inſitæ, plus diſſolvuntur, & ſero incoquuntur, eíque rubedinem impertiunt; non aliter, ac cum Sal Tartari, & Sulphur commune invicem commixta, & Aquæ incocta, liquori rubedinem ſaturatam impertiunt.

Quorundam urinæ ſumme rubeſcunt, quando parum, vel leviter febricitant: & è contra aliorum æſtu febrili laborantium urinæ ſunt minus coloratæ. Qui calore vegeto, & ſanguine præfervido abundant, aut ſcorbuto, phthiſi, aut affectioni hypochondriacæ, ſunt obnoxii; cum à frigore ſuſcepto, ψυχρώσει, crapula, aut vini potu, febricula quavis tentantur, urinam intenſe rubicundam reddunt: eo quod Salis, & Sulphuris particulæ, in ſanguine eorum exaltatæ, & prius ſemiſolutæ exſtiterunt, quare neceſſe eſt, ut febre urgente ſero plus incoquantur; è contra, qui temperie frigida cum pulſu debili, & imbecillo præditi ſunt, febre correpti, cum majori ſanguinis effervescentia, urinam minus coloratam excernunt.

Urinarum conſiſtentia, contenta, & *ſubſidentia*, velut in eodem filo poſita, ſimul dependent à materia aduſta, & recrementitia, quæ à deflagratione febrili in ſanguine reſidua eſt: hujus ſi copia adfuerit, urinæ conſiſtentia nonnihil ſpiſſior evadit, & poſtquam ſteterit, à frigore turbatur: ſi, aut minor ſit hujus quantitas, aut aliò quam ad renes derivatur, (nimirum ſi vel ſudore, aut critica in hanc, vel illam partem metaſtaſi avocetur) conſiſtentia fit tenuior, & liquor clarus perſiſtit. Etiam hujus materiæ particulæ urinæ contenta elargiuntur, quæ ſe diverſimode habent, juxta quod ſuccus nutritius à ſanguine modo nonnihil coquitur, & aſſimilatur, modo omnino pervertitur, & in putrilaginem faceſſit. Coctionis, & aſſimulationis, ſigna quædam exhibent in urinis febricitantium, modo hypoſtaſis laudabilis, modo ejusdem veſtigia quædam, & rudimenta: coctionem vitiatam denotant hypoſtaſeως privatio, & partium urinæ confuſio, & perturbatio. Prout autem hæc materies plus, aut minus in ſanguine aſſatur, contenta ſunt

modo

modo pallidi, modo rufi coloris, inſtar ochræ. Pro ratione, qua recrementa ſanguini confuſa, vel ſpiritu præpollente ſubigi, & ſecerni incipiunt, vel eodem nimis depreſſo ſeparari minus queant, etiam contenta urinæ, plus, aut minus, citius, aut tardius, à reliquo liquore ſecerni, & verſus fundum ſubſidere ſolent.

Quoad prognoſtica ab Urina deſumenda annotamus, quod urinæ color nonnihil remiſſior, conſiſtentia mediocris, contenta pauciora, ſponte ſubſidentia, aut facile in nubeculam collecta,bonum portendunt: è contra rubor intenſus, conſiſtentia ſpiſſa, & turbida, contenta craſſiora, & opaca, quæ tarde, aut vix omnino verſus fundum ſubſidunt,efferveſcentiam magnam, materiæ aduſtæ copiam, ejusque ſubactionem, & ſecretionem difficilem, aut fruſtratam denotant.

Quoad directiones pharmaceuticas, res in hoc cardine verſatur; ut crebra urinarum inſpectione naturæ motum attendamus, eidémque obſequamur; nec catharſi, nec diaphoreſi movendum, niſi cum hypoſtaſis quædam in urinis coctionis, & ſeparationis ſigna exhibet. Super hac re plura hic inſerere ſupervacaneum duxi, quoniam alibi, proprio in loco, quæ ad urinas ſpectant fuſius tractantur.

CAP. XI.

De ſynochi putridæ ſpeciebus, & curatione.

ATque hæc dicta ſunto de *ſynocho putrida* in genere, in quibus deſcribitur ejus ratio formalis juxta accidentia, & ſymptomata, quæ in typo ejus vulgo obſervantur; ſunt præterea hujus morbi (ne dicam ſpecies, ſed) varietates quædam, ſive anomaliæ, quibus hæc febris à communi hac norma aliquando deflectit; & propter affectus quosdam accidentales nova ſortitur nomina, & diſtinctiones.

Primo itaque dividi ſolet ſynochus putrida in *ſymptomaticam*, & *eſſentialem*; *ſymptomatica* dicitur,quæ ab alio quodam affectu, ſive morbo in corpore prius excitato

originem

originem ducit, ita ut febris ſit tantum ſymptoma iſti alteri morbo ſuperveniens: cujuſmodi habetur, quæ ab angina, pleuritide, περιπνευμονίᾳ, à vulnere, ulcere, aut abſceſſu quopiam, in parte principe, aut ejus vicinia dependet, de quibus nos paulo aliter ſentimus, quod ſcil. revera nulla febris putrida ſit mere ſymptomatica; occaſionaliter forſan oriatur ab alio quodam affectu; fundatur vero immediate in Sulphurea ſanguinis parte nimis effervefacta, & velut accenſa: etenim ſine προκατάρξει, ſeu præcedente ſanguinis indiſpoſitione, prædictæ affectiones raro, aut vix omnino febrem putridam accerſunt.

Quod vero ſpectat ad anginam, pleuritidem, περιπνευμονίαν, ac ſimilia: dico, quod iſta ſunt febris producta, ſeu affectus ipſam conſequentes; minime vero ejusdem cauſæ; ſæpiſſime enim cauſa evidens præceſſit, quæ ſanguinis effervefcentiam febrilem produxerit, utpote frigoris ſuſceptio, evacuatio cohibita, *&c.* dein licet non aperte ſtatim febricitant ægri, tamen ſanguinis ebullitio ſolito major concitatur; prout ex urina, pulſu, & inquietudine totius corporis licet facile conjicere. Poſt aliquot dies (modo citius, modo tardius) inflammatio in hac vel illa parte producitur; cujus ratio ſatis probabilis hujusmodi aſſignatur: ſanguis propter effluvia retenta (quæ ſe inſtar fermenti habent) mole augetur, & in vaſis plus ſolito turgeſcit; cumque, ob ventilationis defectum, circulationis ſuæ ſpatio anguſtatur, facile quà data porta arteriis exilit, &, circulationis filo interrupto extravaſatus, in tumorem aggeritur: & quoniam ab ejusmodi tumore calor, & dolor in parte intenduntur, ſanguis in motu ſuo magis perturbatur, adeoque febris primo accenſa plus aggravatur.

Præterea in hujusmodi affectibus advertere licet ſanguinis aptitudinem quandam ad coagulandum, qua fit minus fluxilis, adeoque in vaſis minoribus congelari habilis: non ſecus, ac in lacte cernitur, cum aceſcere incipit, tunc enim ſine coagulatione non coquitur, nec ſuper foco incaleſcit: pariter & in ſanguine ſuſpicari eſt diatheſin quandam ad aceſcendum, cujus ratione coagulationi ſit obnoxius; facile enim conſtat, quod in pleuritide, peripneumonia, angina, & ſimilibus morbis

bis inflammatio, ſeu cruoris extravaſatio, non ſemper dependet à ſanguinis exuberantia, & vaſorum plenitudine: ſæpe enim cum pulſu debili,& vaſorum ſubſidentia, ſanguis in motu ſiſtitur, & in latere, aut alibi extravaſatus, dolorem acutum infert; imò ex una parte depulſus mox in alia defigitur: quandoque in ipſo corde ſtagnare incipit,ibidémque oppreſſionem ſæpe lethalem inducit: quare ſolent pleuritici nonnulli, cum dolores evanuerunt,de inſigni gravamine,& velut pondere circa cordis regionem defixo queri: cumque ex hujusmodi affectibus obeuntium cadavera aperuimus, in cordis ſinubus, & vaſorum circumcirca cavitatibus, ſanguinem in fruſtula, & glomeres oblongos concreviſſe vidimus. Quandoquidem autem hi morbi ſeorſim à febre tractari ſolent, ideo hic plura dicere ſuperſedemus.

Solummodo inquirendum reſtat,utrum febris,quæ hos affectus comitatur,habenda ſit ex earum cenſu, quæ putridæ dicuntur, necne? cui referimus, quod ſæpiſſime ſunt ſynochi ſimplices, in quibus tantum ſubtilis, & ſpirituoſior ſanguinis portio inflammatur; ideoque, ſi à copioſa ſanguinis detractione, aut vaſis à ſudore depletis cruor extravaſatus circulationi reddatur, ſtatim efferveſcentia compeſcitur, & febris brevi ſedatur. Quandoque tamen cum prædiſpoſitio, velut in plethora, aut inſigni cacochymia acceſſerit, ſimul cum hujusmodi affectibus ab eadem prorſus occaſione febris putrida accenditur.

Inter febres ſymptomaticas refertur quæ vulgo *lenta* appellatur: qui hac laborant, plus debito incaleſcunt, præſertim à paſtu, metu quovis, aut exercitio; urina plerunque rubicunda eſt, ſpiritus ſunt debiles, & vires dejectæ, circa appetitum, & ſomnum ſe mediocriter habent, tuſſi, aut ſputo copioſo carent; verùm indies (tabidorum inſtar) & ſine cauſa manifeſta emarceſcunt. Vitium plerumque aſcribitur obſtructionibus in viſcere quodam (puta hepate, liene,aut meſenterio) cujus culpa alimentum non bene coquitur, nec rite diſpenſatur. Videtur autem mihi, quod hujusmodi effectio immediate fundatur in mala ſanguinis diatheſi, qua in temperiem nimis ſalſam,& acrem vergit, ideoque nutritioni,& æquali circulationi minus aptus redditur. Etenim ſanguisin corde, non ſecus, ac oleum in lampade,

ſi particulis ſalinis nimium redundet, non placide, & æquabiliter, ſed cum crepitu, & magna partium evaporatione accenditur; quo quidem citius diſpenditur, & flammam non niſi languidam, & imbecillam exhibet. Quendam tali morbo defunctum olim aperui, in quo viſcera coctioni dicata ſatis recte ſe habuerunt, pulmones vero erant exſucci, & aridi, necnon materiâ ſabuloſâ inſtar cretæ per totum obſiti. Non raro item in hoc affectu meſenterium glandulis tali materia argillacea repletis obſidetur: utrum vero ſanguis ſalſior factus ejusmodi viſcerum affectiones primo intulerit; vel an viſcerum dyscraſia ſanguinem prius infecerit, incertum eſt: probabile videtur, quod alterutra affectio ab altera dependeat, & mali utriusque cauſæ reciprocæ fuerint.

Febris autem, quæ ſymptomatica dici maxime meretur, ea eſt, quæ in Phthiſicis à pulmonum ulcere, aut contabeſcentia excitatur. Etenim ſanguis dum pulmones in circulatione ſua totus pertranſit, huic viſceri plurium morborum ideas ſæpe imprimit; & vice verſa, ab eodem male affecto easdem recipit. Quuicquid impurum in cruoris maſſa continetur arteriarum extremitatibus, velut muſti effloreſcentia, ejicitur: quare cum natura, debilior facta, in ſuperficiem corporis recrementa ſua nequit transferre, propiorej luſtratione eadem in pulmones deponit. Hinc inſignis cacochymia, & morbi plerique chronici frequenter in phthiſin deſinunt: pariter cum pulmonum caro contabeſcit, aut, ichore ulceroſo ſcatens, ſemipûtrida evaſerit, ſanguis pertranſiens materia purulenta, aut tabido inquinamento inficitur, & proinde in continuam efferveſcentiam, ob rei non miſcibilis confuſionem, concitatur, quare & febrem aſſiduam inducit, & ſuccum alibilem omnino pervertit. Par ratio eſt de febribus ab ulcere, aut abſceſſu ſæpe in aliis partibus concitato: hæc enim, non ſecus, ac tabida pulmonum conſtitutio, ſæpe phthiſin, & febrem hecticam accerſunt. Plena harum conſideratio hujus loci non eſt; quare unde digreſſi ſumus, ad febrem putridam proprie dictam, ſeu eſſentialem revertimur.

Synochus putrida *eſſentialis* dividi ſolet in *putridam*, (qualis ſupra deſcribitur) in *cauſum*, & præterea in *quotidianam, tertianam*, & *quartanam*: ſynochus putrida modo delineata cæterarum regula, ſive norma eſſe debet,

debet, ad cujus typum plerunque febres, quæ ſunt hujus generis, componuntur. Quoad reliquas modo dictas, juxta quod ſpeciem ſuam variant breviter ſubjiciam.

Cauſus, ſeu *febris ardens*, ea eſt, quæ cum majori æſtu, ſiti fere intolerabili, aliiſque ſymptomatibus inſigniorem ſanguinis phlogoſin arguentibus, curſum ſuum peragit: ejus ratio formalis, qua à cæteris diſcriminatur, in hoc conſiſtit, quod temperies ſanguinis in affectis ſit calidior, hoc eſt, ſulphure concremabili magis abundat; ideo cum efferveſcit, majori copia accenditur, & deflagratione ſua, caloris intenſiſſimi effluvia per totum corpus diffundit, ejus motus eſt acutus, & cito ad ſtatum pervenit, ſymptomatibus magis horrendis ſtipatur, criſin habet difficilem, & eventum periculoſæ aleæ plenum.

Quod vero ſpectat ad periodos iſtas, ſive paroxyſmos, quibus febris putrida ſtato tempore interdum exacerbari ſolet, & (veluti intermittens) diebus modo ſingulis, modo tertio quovis, aut quarto, febrilem quaſi acceſſionem repetat; hujus ratio non facile explicabilis videtur: præſertim ſi *quatuor humores*, quorum ſpontaneo motui hic affectus vulgo aſcribitur, ab hoc cenſu rejiciamus. Super hac re quod mihi veriſimilius videtur, dubitans proponam. In febre continua duo ſunt præcipua (prout ſuperius annotavimus) quæ ſanguinis efferveſcentiam ut-plurimum inducunt, nimirum in cruore partis ſulphureæ exaltatio, & accenſio; deinde conſequenter materiæ aduſtæ, & à deflagratione ſanguinis reſiduæ, ad turgeſcentiam congeſtio: à priori febris continuitas, ab altero ejus ſtatus, & perturbationes criticæ dependent: his aliquando tertium quiddam accedit, nimirum ſucci crudi ab alimentis recens congeſtis plenitudo, & turgeſcentia; quæ ſtatis temporum intervallis, in febre continua (prout in paroxyſmis intermittentium) majorem efferveſcentiam inducit. Cur autem non ſemper, nec eodem prorſus modo hoc contingit, ratio hæc eſt: Quando ſynochus putrida eſt valde acuta, & ſanguis fere totus cito inflammatur, & ſumme æſtuat; quicquid ſucci nutritii cruori affunditur, ſtatim aduritur, & incendio abſumitur; quare parum, aut nihil ejus in paroxyſmi materiem, in maſſa ſanguinea continetur. Sin vero hæc febris ſit minus acuta, & ſanguis modice, & per

partes ſolummodo deflagrat,ſucci crudi ſupplementum, non prorſus aduſtione abſumitur, ſed mitiori incendio in materiam fermentativam pervertitur, quæ cum ad turgeſcentiæ plenitudinem in vaſis aſſurgit, fluorem concipit, & efferveſcentia ſua calorem febrilem prius in ſanguine gliſcentem, velut novi pabuli acceſſu, intendit. Hujus materiæ efflоreſcentia non raro cum levi rigore,aut frigore incipit, & aliquando in madorem deſinit: plerunque vero tranſpiratione inſenſili exhalatur. In ſingulis paroxyſmis, præter ſucci nutritii degeneris penum, aliquid è materia ſanguinis aduſta, & concremata evaporat; quare morbi criſis diutius protrahitur,ut raro intra dies undecem, aut quatuordecem judicetur; quin (ut plurimum) in febre hujusmodi, paroxyſmis & remiſſionibus intercalata, vix intra dies viginti perfecta morbi ſolutio contingit: atque aliquando ſine manifeſta diacriſi ſenſim remittit, & dein longa declinatione in mortem,aut ſalutem terminatur.

Quod vero hujusmodi remiſſio, & exacerbatio juxta typos febris intermittentis varientur, ut diebus modo ſingulis, modo alternis, & interdum non niſi intra quatriduum vices ſuas repetant, hujus ratio à doctrina febrium intermittentium ſuperius tradita erit petenda: nimirum juxta quod ſanguinis dyscraſia diverſimode ſe habeat, ſucci nutritii degeneris ſupplementum citius, aut tardius ad turgeſcentiæ plenitudinem aſſurgit, & proinde efferveſcentia ſua, modo crebriores, modo rariores in hac febre paroxyſmos efficit.

Circa Therapiam febrium putridarum cujuscunque generis *quatuor ſunt intentiones generales*,quibus totius negotii cardo innititur. *Primo*, ut ſanguis (ſi fieri poſſit) ab incendio vendicetur, & prorſus ſupprimatur flamma, ſive ignis in ſulphurea ejus parte accenſus, quod circa prima hujus morbi initia non raro fieri contingit. *Secundo*, ut cum ſanguis incendio tactus protinus extingui nequeat, ſaltem mitius, & cum minori noxa deflagrationem ſuam peragat. *Tertio*, ut deflagratione finita, materiæ concrematæ, & aduſtæ recrementis liquor cruoris expediatur, & poſtea ad craſin, & vigorem naturalem reſtituatur. *Quarto*, ut ſymptomatis præcipue urgentibus, quæ niſi tollantur, & naturæ, & pharmaciæ opera fruſtra erunt, tempeſtive occurratur.

Quoad

Quoad remedia particularia, quibus intentionibus iſtis ſatisfiat, varia ſunt præſcripta, & medicamentorum formulæ non ſolum apud Medicos, ſed etiam muliercu-las,& Empiricos quosvis paſſim in uſu: à quibus tamen, cum inſtar gladii in cœcutientis manu, ſine diſcrimine, & exacta methodo medendi, uſurpentur,plus damni ſę-pius quam emolumenti ęgris accreſcit.Non opus erit hic purgantium cardiacorum,aliorúmve pharmacorum formulas, apud plerosque authores ſatis eleganter traditas, hoc in loco repetere: præcipuas quasdam indicationes, & cautiones Medicas, quæ in decurſu hujus febris,juxta varia ejus tempora, & diverſa ſymptomata, obſervari debent, paucis ſubjiciam.

I. Circa *primum* hujus morbi *inſultum* danda erit opera,ut febris protinus ſupprimatur, atque Sulphuris effervefacti inflammatio inhiberi poſſit: cui *venæ ſectio* imprimis conducit; hoc enim modo ſanguis eventilatur, & particulæ calidæ nimis agglomeratæ,& incendio jam proximæ, ab invicem diſſipantur: veluti cum fœnum exardeſcere aptum, ſi aperto aëri exponatur,ejus accenſio præcavetur. Inſuper tenuis inſtituatur victus,in quo nihil ſpirituoſum,aut ſulphureum adhiberi debet: viſcera,& primæ viæ,materiæ excrementitiæ ſaburra liberentur; quare enemata erunt usûs neceſſarii, quandoque etiam vomitoria, & lenia cathartica, quibus aliquando tempeſtive, & cum judicio adhibitis, febris inter ipſa ſtatim initia, detracto accenſionis pabulo, extinguitur. Quod ſi, non obſtante hac methodo, incendium latius ſerpit,& ſulphureas ſanguinis particulas, magis indies,& magis corripit; procuretur (quà fieri poſſit) ut deflagratio ſine magno tumultu leniter procedat.

II. Quare cum *febris* in *augmento* fuerit, ſi cruor nimis efferveſcat, & cum pulſu forti, & vehementi vaſa plurimum diſtendat; ſi vigiliæ, phrenitis, aut dolor capitis, immaniter urgeant, ſanguinis miſſio denuo repetatur; tranſpiratio (quantum licet) libera procuretur, quare in lecto, ut-plurimum, ægri decumbant; victus ſit parcus ex alimentis admodum tenuibus, item potus tenuis, & copioſus, ut ſanguis exardeſcens ſero uberiore diluatur: enemata ſatis tuto, & revera

commode adhibentur, pharmaca autem, ſive cathartica, ſeu diaphoretica, & quæ ſanguinem nimis exagitant, eadem induſtria vitentur, qua ventorum flamina ædibus incendio flagrantibus: quin potius opiata, & anodyna, quæ ſanguinem, & ſpiritus figunt, & conſtipant, erunt uſurpanda; item Julapia, & decocta, quæ viſcera æſtuantia refrigerant, cruorem attemperant, & ſpiritus refocillant, erunt crebro exhibenda: liquores acetoſi vegetabilium, aut mineralium, necnon nitrum purificatum, quia ſanguinis æſtum cohibent, & ſitim extinguunt, rite conveniunt. Aquæ ardentes, ſpirituoſæ, pulveres cardiaci, & bezoarcici, (quamdiu morbus malignitate caret) procul habeantur: ſi modo ſanguis inæqualiter circuletur, & magis impetuoſe verſus caput, quam pedes feratur, conducunt Epithemata, ex tepidis animalium carnibus, aut viſceribus, plantis pedum applicanda.

III. Quando *febris* in *ſtatu eſt*, diligenter attendatur naturæ motus, num ſit criſin factura, necne? quare nihil temere à Medico tentandum; venæ ſectio, aut fortis purgatio, omnino prohibentur; poſtquam vero à ſanguinis deflagratione aliquatenus remittitur febrile incendium, & ſigna coctiones in urina apparent, ſi modo ſegnior ſit naturæ motus, diaphoreſis, aut lenis purgatio procuretur; quæ tamen melius, & tutius à Medico peraguntur, cum prius natura, motu critico, materiæ morbificæ ſecluſionem fuerit aggreſſa. Quod ſi omnia ſint cruda, & perturbata, urina adhuc turbida absque ſedimento, aut partium ſecretione, ſi vires ſint languidæ, pulſus imbecillis, ſi criſis nulla, aut tantum irrita præceſſit, non ſine manifeſto vitæ periculo, aut ſudore, aut catharſi evacuatio quævis tentatur: quin diutius expectandum eſt, ut ſpiritus cruoris ſe recuperent, materiam excrementitiam, & aduſtam aliquo modo ſubigant, & dein paulatim ſecernant; interim cardiacis temperatis vires refocillentur, immodica ſanguinis efferveſcentia (ſi adſit) inhibeatur; & debita ejus fermentatio ſuſtentetur, quod revera à coralliis, margaritis, & ejusmodi pulveribus optime perficitur; quæ quidem à viſcerum fermentis diſſolvuntur, & dein cum ſanguine fermenteſcunt, ejusque motum imbecillem, & vacillantem valde reſtaurant. Interim, (natura laborante) obſtacula quæ-

vis, & impedimenta removeantur, & præcipue excrementorum proventus in primis viis congeſtus, crebro enematum uſu ſubducatur.

IV. Qua ratione, aut methodo ſymptomata maxime urgentia tractari debent, non facile erit certis regulis præſcribere; quoniam ipſamet eadem, aliquando protinus compeſci, & ſedari, interdum citatius promoveri poſtulant: ac quod majus quiddam eſt, alio forſan tempore naturæ erunt prorſus relinquenda. Horum nonnullis, cum remediis demulcentibus, & lenitivis; aliis vero, cum pharmacia aſperiore, & irritativa occurri poterit: intererea tamen præceptum in omnibus tenendum ſit, ut naturæ veſtigiis religioſe inſiſtatur: quæ ſi perperam agat, ejus inordinatio reducenda; ſi recte, at vehementer nimis, refrænanda: ſi vero recte, at debito ſegnius, aut debilius operetur; è re erit, ut ejus nixus ope medica incitetur, atque adjuvetur.

V. In *febris declinatione*, cum à criſi perfecta natura fuerit morbo ſuperior, res in vado eſt; nec multum negotii Medico relinquitur: ſolummodo reſtat, exactam victûs rationem proponere, ut, ſine recidivæ metu, cito vires ægri recuperent: etiam leni purgatione materiæ febrilis reliquias exterminare conducit. Circa victum recidivæ ſcopulo ſæpiſſime alliditur, ſcil. à præpropero carnium, aut cibi fortioris comeſtu, ægri in febrem relabuntur: cum enim viſcera ſunt debilia, & alimenta (niſi admodum tenuia) non facile coquunt, cumque & ſanguinis craſis ſit imbecillior,ut ſuccum nutritium fortiorem non aſſimilet; ſi alterutri quid improportionatum afferatur, iterum naturæ œconomia pervertitur, & omnia peſſum eunt. Quare à carnibus convaleſcentes diu temperent, iiſque demum utantur non niſi poſtquam urina fuerit ſanorum ſimilis, neque amplius à frigore turbatur: & quidem tum ſatius erit à diluto carnium juſculo incipere, atque dein pedetentim, ad alimenta fortiora aſcendere.

VI. Cum, à criſi imperfecta, res in dubio verſatur, & adhuc ſub judice lis eſt; tunc Medico difficile incumbit penſum: ſedulo attendantur naturæ motus,& vires,num

 morbo

morbo prevalere incipiat,an eidem ſuccumbat: ſi coctionis adſint ſigna, & vires conſtent, evacuatio lenis, & tantum per epicraſin erit celebranda. Interim ſymptomatis maxime urgentibus cum remediis idoneis ſuccurratur, impedimenta quævis tollantur; cardiacis, & recta victûs ratione (quantum fieri poſſit) vires ſuſtententur.

VII. Cum à criſi, aut mala, aut nulla, omnia in deterius vergunt; cumque de morbi curatione fere deſperat Medicus, eventum ejus ſuſpectum, & valde timendum prædicat. Neque tamen nudo prognoſtico adeo fidendum, ut reliqua omnia metus occupet; verum adhuc, quantum artis eſt Medicæ, pro ſalute, conclamata licet, conſulatur: ſymptomatis maxime infeſtis remedia adhibeantur, ſpiritus cruoris fere extincti cardiacis redintegrentur. Cum de ſanitate deſpondemus,vita quamdiu poteſt proteletur, & ſaltem Euthanaſia procuretur.

Juxta varios febris putridæ typos modo deſcriptos, in promptu eſſet ægrotantium hiſtorias, & obſervationes particulares circa curationem factas quamplurimas ſubjungere, cum hujusmodi exempla in praxi quotidiana paſſim occurrant; ita ut ingens volumen implere ſuffecerint,ex his tamen paucula quædam ſingulas febris prędictæ ſpecies reſpicientia, quibus earum doctrina, atque medendi methodus ſuperius tradita eluceſcant, candidi lectoris bona cum venia, breviter proponam.

Nobilis matrona quinquaginta circiter annos nata,gracili corporis habitu, ſtaturâ humili, facie rubicundâ prædita, cum *Junii* die decimo quinto ob æſtivum calorem veſtes ſolito tenuiores induceret, veſperì male habuit; inde nauſea, & oppreſſione ventriculi afficitur, dolores ſentìt vagos, modo in ſcapula, modo in dorſo urgentes, ſitibunda, ſine calore tamen immodico: die ſecundo, & tertio fere ad eundem modum, die quarto poſt vomitorium, ſcil. infuſ. croci metal. 1. unc. exhibitum, quater evomuit bilem flavam, ac ter alvo ſoluta, alleviari viſa eſt: nocte inſequenti aliquanto melius dormivit: die autem proximo,febre per totum accenſa, de ſiti, præcordiorum æſtu, & dolore modo in latere, modo in dorſo, querebatur; protinus ſanguis mittebatur ad octo uncias, erat urina rubedinis valde ſaturatæ, opaca,

opaca, & turbida, ſine hypoſtaſi, aut contentorum ſubſidentia, pulſus inæqualis, & ſæpe intermittens, nox inſequuta inſomnis: die morbi ſexto, primo mane erupit ſudor exiguus, unde calor nonnihil ſedatior, qui veſperi iterum intenditur: die ſeptimo calor valde acutus, cum ſiti, æſtu, pulſu inordinato, & intermittente, necnon ſumma inquietudine, & jactatione totius corporis. Octavo, ſymptomata erant nonnihil remiſſiora, etiam in urina hypoſtaſeos veſtigia quædam; cepit iſto die ſerum lactis cum foliis ulmariæ incoctis, copioſe ſudavit: & febris judicata eſt. Toto ægrotationis tempore pro victu tantum exhibebantur cerviſia tenuis, ſerum lactis, decocta hordeacea, aut avenacea; enemata erant crebri usûs; potus, & Julapia refrigerantia pro libitu concedebantur.

Illuſtris hæc fœmina à πυκνώσει, ſeu tranſpiratione præpedita, in ſynochum putrem incidit: effluvia per cutim evaporare ſolita intus retenta, (una cum bile è vaſis choledochis exundante) partium viſceribus affixa eorum craſes everterunt, & imprimis ſtomacho moleſtias fecerunt, partim muſculis, & membranis ſuffuſa dolores, & ſpaſmos ciebant: erat pulſus inæqualis, & intermittens, non propter morbi malignitatem, prout in peſte, verum ob idiocraſiam quandam cordis, qua nimirum, fermento ejus non bene conſtituto, ſanguis effervéſcens non ſtatim æquabiliter accenditur, & totus exilit, ſed pars cruoris influentis primo exigua, dein major, & poſt aliquot vices maxima, in ſinubus cordis pro momento temporis reſtitans, pulſum inæqualem, & intermittentem producit. Novi in pluribus aliis plane ſimilem pulsûs affectionem: quam diu, ſcil. ab intemperie fuerunt immunes, pulſus erat omnino æqualis, & ordinatus, ſin vero ſubita animi paſſione, aut corporis agitatione nimia, ſolito intenſius incaleſcerent, ſtatim pulſu inæquali, & intra vibrationes forſan, 4. 7. 10. aut 20. intermittente afficiebantur; & quotiescunq; febricitarent, pulſus irregulari modo ita ſe habuit. Cum nondum habitualis iſta circa pulſum anomalia experientia crebra mihi innotuerit, ſolebam uſque malignitatem in morbo ſuſpicari, & eventum funeſtû augurari, qui ſecus evenit.

Die quinto in hac ægra, febris, licet tardius accenſa, ad augmentum pervenit, indeque celeriori motu reliqua

pertranſiit ſtadia: ſexto materiæ aduſtæ ad plenitudinem aſſurgentis diaphoreſi oborta, levis depletio, adeoque æſtûs febrilis quædam remiſſio inſequuta eſt: die ſeptimo materies iſta aduſta ad ſummum incrementum aſſurgens morbi *ſtatum* fecit, cui demum in octavo, cum omnibus ad bonam *criſin* requiſitis, ſudor copioſus ſucceſſit, & febrem perfecte judicavit: quippe evacuationem hanc criticam (uti fieri debuit) hæc tria præceſſerant, *primo*, ſcil. ſanguinis plena, & ſufficiens deflagratio, uti conſtabat ex calore intenſiſſimo, & plane igneo, per tres antea dies continuato: *ſecundo*, item materiæ aduſtæ ad plenitudinem congeſtio; prout colligere erat ex ſumma inquietudine, & jactatione in nocte præcedenti: ac *dein* ejusdem materiæ pepaſmus quidam, & ſecretio in ſanguine incepta, quod ſymptomatum ſedatio, & in urina coctionis ſigna oſtendebant; quare ſudor copioſus σημειώσει tam laudabili ſuperveniens, quamdiu abfuerit malignitatis ſuſpicio, nil niſi bonum portendit.

Sub initium æſtatis *Anni* 1656. vir Clariſſimus, habitu corporis athletico præditus, ſine cauſa manifeſta (niſi quod rei literariæ ſtudio addictiſſimus, nullo inſuper exercitio uteretur) male habuit, primo de nauſea, & inappetentia cum immani cephalalgia querebatur: die ſecundo, modo rigore, modo calore identidem reciprocantibus, ſiti inſuper, & præcordiorum æſtu, cum linguæ ſcabritie, & ſapore ingrato, afficiebatur. Iſto die ſumpſit liquoris emetici decem drachmas, à quo ſepties evomuit, rejecítque bilis flavæ copiam ingentem, & quatuor habuit ſedes; nox inquieta, & fere inſomnis inſequuta, eſt in qua æger, calore adaucto, intenſius febricitavit, die tertio cum ſymptomata prędicta ingraveſcerent, ſanguis ad decem uncias mittebatur: fuit urina rubicunda, craſſa, cum ſedimento copioſo; pulſus citatus, & vehemens; noctu parum ſudavit, cum ſomno brevi, ſed perturbato; mane ſequenti parum alleviari viſus eſt: veſperi tamen omnia exacerbabantur, cum vigiliis, calore, ac ſiti, intenſiſſimis: die quinto à levi ſudore æſtus nonnihil remiſit, qui tamen ſolita atrocia paulo ante veſperam rediit: nox iterum inſomnis cum jactatione corporis ferè continua: mane à diaphoreſi blandicula ſenſit parum levaminis, ve-

ſperi rurſus omnium exacerbatio ; nox etiam fuit valde inquieta : circa initium diei ſequentis ſudor, uti prius, ſucceſſit, & paulo in majori copia : hoc die fuit ῥοπὴ manifeſta verſus ſalutem ; & calor, ſitis paulatim deferveſcebant ; fuit urina minus rubicunda cum aliquali hypoſtaſi ; deinceps per tres dies febris ſenſim declinabat ; qualibet tamen nocte paroxyſmum quendam, remiſſionem vero quam prius habuit : undecimo die uberius ſudavit, & perfecte judicatus eſt : toto ægrotationis tempore victu parciſſimo utebatur,utpote nihil alimenti capeſſens præter cerviſiam tenuem, & ſerum lactis cum ea paratum ; potus, & julapia refrigerantia ex decocto hordei, & aquis ſtillatitiis, aliquoties ſumebat ; quotidie, ſi alvus non ſponte ſolveretur, clyſter emolliens fuit injectus : nullo præterea pharmaco,ſcil. nec cathartico, nec cardiaco uſus eſt. Febre autem ſedata, fuit bis purgatus, & dein cito convaluit.

Fuit hæc febris ſynochus putrida, prout ex rigore circa initia, & deinde calore continuo, ſiti, vigiliis, aliisque ſymptomatis per plures dies graviter infeſtantibus conjicere licebit : quatenus vero intemperies iſta qualibet nocte exacerbabatur, dicenda erit continua quotidiana : ſine cauſa evidenti hic morbus primos inſultus fecit ; quia ſanguis minus eventilatus, veluti vinum ſponte efferveſcens, à ſulphure exaltato ardorem conceperat ; bilis vaſis choledochis exundans, unáque ſanguinis æſtuantis purgamenta interius ſuffuſa (uti in febribus plerunque aſſolet) ſtatim in primis viis magnas moleſtias, & inordinationes ciebant ; propter materiæ excrementitiæ hac ratione ibidem congeſtæ depletionem, mox ab initio vomitiõnem procuravi : quæ tamen evacuatio, uti & per alvi ſeceſſum fortior purgatio, ſi febre per totum accenſa adhibeantur, quia ſanguinem nimis exagitant, & materiæ febrilis aduſtæ coctionem valde perturbant, exinde plus damni ægris, quam commodi plerumque adferunt : primum hujus morbi ſtadium, ſcil. dum totus cruor incendio corriperetur, ad diem tertiam extendebatur ; atque deinceps, cum ſanguis deflagrans recrementis aduſtis aggravaretur, major ejus ebullitio cum crebro per diaphoreſin expulſionis nixu inſequuta eſt : die ſeptimo, quando cruor maxima ex parte deflagraverat, & recre-

menta

menta aduſta in ſinu ejus ad turgeſcentiæ plenitudinem congeſta, moleſta eſſe cœperant, motus criticus ciebatur: quo tamen, materie iſthac nondum penitus ſubacta, nec ad ſecretionem parata, morbus haud perfecte judicatus eſt; quin poſt alteram periodum eadem denuo ſuccreſcens, & die undecimo commota ſanguini turgeſcentiam alteram, & perfecte judicatoriam induxit: diebus intercalaribus, quia præter recrementa à deflagratione ſanguinis reſidua, & in criſin reſervata, etiam à ſucco nutritio, haud ſtatim incendio correpto, ſed peculiari modo depravato, altera in cruoris ſinu materies ad turgeſcendum apta congereretur; idcirco à quotidiano hujus incremento, & fluore, febri huic continuæ paroxyſmi (quale intermittentium eſſe ſolent) ſtatis diebus, ac horis acceſſerunt.

Juvenis ſtudioſus in ętate viginti quinque circiter annorum, vultûs luridi, & temperamenti melancholici, ſine manifeſta occaſione, *Auguſti* 1656. ęgrotare cœpit: primo de intemperie febri cum ſiti, laſſitudine ſpontanea, & inappetentia querebatur: die ſecundo inſuper de dolore in latere dextro, & diſtenſione utriusque hypochondrii, item vomitu ferè continuo, vigiliis, & immani capitis dolore, die tertio, Medico accerſito, illico ſanguis ad uncias duodecem mittebatur: veſperi magis incaluit, & deliravit; poſtea ſudore, licet exiguo, ſuccedente, mane proximo melius habuit: die quarto iterum ingeſta quævis ſtatim rejecit, item continuo fere vomendi nixu tentabatur. Vomitorii exhibitionem à Medico propoſitam, tum æger, tum amici, periculo prius edocti, renuerunt. Ab enemate injecto ſex habuit ſedes, & parum alleviari viſus eſt; etiam nocte inſequenti aliquantulum dormivit: die quinto iterum vomitio crebra cum ſiti intolerabili: intus æſtuabat, ſed caloris immodici ſenſus exterius haud tactu perceptibilis; quoniam cruoris efferveſcentis recrementa, quæ per cutem exhalare debuerant, intus reſtagnare & in viſcera exundare videbantur. Ideo veſperi ad provocandam diaphoreſin hic bolus exhibetur. Conſerv. Roſar. vitriolat. 1. drach. pulv. Gaſconici 1. ſcrup. Laudani ſoluti in aqua meliſſ. 1. gr. iſta nocte mediocriter dormivit, & à ſudore copioſo ſuccedente ſymptomata mitigari viſa; nihilominus die ſexto cuncta iterum

iterum exacerbari; calor in toto, ſitis, & præcordiorum æſtus immaniter urgere: die ſeptimo & octavo pulſus erat inæqualis & inordinatus, plerumque delire loquebatur; & ſi in lecto commoveretur, crebro in ſyncopen incidit. Die nono eadem reſtabant ſymptomata; inſuper tendinum in carpis contractione, aliarumque partium motibus convulſivis tentabatur, ut pene de ſalute deſperaremus. Iſto mane quoniam natura victas manus tradidiſſe viſa eſt, quantum erat artis, ſuccurrendum reſtabat: quare diaphoreſin copioſam velut ultimum refugium intendens Spiritûs Cornu-cervi drachmam unam in hauſtulo Julapii cardiaci una vice propinavi; exinde per quatuor horas valde inquietus & furibundus vix in lecto contineri potuit; poſtea tamen ſomno obrepente plurimum ſudavit, & res extra periculi aleam ſubito conſtitit. Nocte inſequenti pro continuanda diaphoreſi, quibuslibet ſex horis doſin pulveris contrayervæ exhibendam præcepi, febris, & affectiones nervoſi generis brevi ceſſabant, & æger convaluit.

Hæc febris quoad typi rationem ſynochus putrida appelletur; quæ in hoc ægro à ſanguine inſtar fœni incaleſcentis ſponte efferveſacto, adeoque fermentationem immodicam concipiente, originem ſumebat: propter ſanguinis temperiem melancholicam, fuit calor minus intenſus, licet ſymptomata alias pejora, atque imprimis nervoſo generi inimica obtigerint: etenim cruor deflagrans, velut ignis in furno ceſpitibus cooperto, incendio potiſſimum inteſtino gliſcebat: idcirco de præcordiorum æſtu, cum ſiti intolerabili, æger conqueſtus eſt, cum interim exteriora minus incaleſcerent: ob hanc rationem, & quoniam corpus fuit minus perſpirabile, ſanguinis recrementa aduſta criſin factura, & quæ ſtatis temporibus exterius diffiari ſolebant, introrſum ſuffuſa (natura ſcil. valde oppreſſa & perpetuo irritata) vomitus immanes, & fere continuos induxerunt; quare cum materia febrilis, ante plenitudinem aut coctionem ejus ita crebro expulſionis nixu ad primas vias derivaretur, criſis minime inſequuta eſt. Nec ab irregulari iſta evacuatione æger ſe melius habuit, quinimo ſanguis mixtione uſque deterior factus, in ſe corrumpi, & liquorem nervoſum omnino pervertere

incœperat:

inceperat: unde præter vomitiones aſſiduas, crebræ lipothymiæ, pulſus inæqualis, necnon deliria, & motus convulſivi oriebantur; quatenus vero, utriusque humoris mixtione, & craſi nondum penitus ſolutis, aut everſis, diaphoreticum fuit exhibitum, quod pro inſigni partium agilitate, & cruorem, & liquorem nervoſum citiſſime trajecerit, eorumque impuritates, & extraneas mixturas, fermentatione vegeta & feſtina de novo concitata, foras eliminarit; ſtatus morbi ad exitium tendens verſus ſalutem reducebatur, atque hoc modo in criſeos naturalis vicem, medicinæ ope ſuccenturiata, æger velut ab inferis revocatus brevi ſanitatem recuperabat.

Mulier in ætate triginta circiter annorum, corpore robuſto, & temperamento atrabiliario (uti ex moribus valde auſteris conjicere licebat) prædita, tertio poſt puerperium menſe, cum noctu infantem lactaret, ſtragulis diſcooperta frigus contraxit, & deinde ſtatim in rigorem incidit; huic calor ſolito auctior ſucceſſit, qui poſtea (diaphoreſi leni oborta) cito remiſit. Die ſecundo & tertio erat ſitibunda, ac cibi inappetens, ſine æſtu tamen immodico, ut vix dum ſe febricitare crederet: qualibet nocte quieta jacuit, verum ſomni omnino expers; urina erat intenſe rubicunda, à contentorum multitudine nonnihil ſpiſſa & opaca, quæ tamen à frigore minime turbata, ſine hypoſtaſi, aut partium ſubſidentia, usque eodem modo perſtitit. Die quarto calor in toto accenditur; quare medico tunc primum acceſſito ſanguinis circiter duodecim unciæ è brachio detrahebantur; poſt ſanguinis miſſionem, & alvum eodem die à clyſtere immiſſo copioſe ſubductam, veſperi in ſudorem incidit, à quo tamen minime alleviata (medicamento licet anodyno exhibito) noctem (uti prius) inſomnem duxit. Die quinto ab enemate injecto tres habuit ſedes, & levamen ſenſit: urina uſque eadem perſtitit rubicunda, & turbida: cum ſanguinem è vena poplitis mitti in præſcripto eſſet, ægrota obnixe renuit, ſe convaleſcere exiſtimans; noctu in ſequenti cum diu inſomnis & inquieta jacuiſſet, tandem *paroxyſmum*, qualis vulgo hyſtericus perhibetur, gravi modo paſſa eſt; & primo ſtupore quodam, ſive punctionis ſenſu, extremas corporis partes (præcipue pedes, crura, & femora) occupante, ſimulque flatu, inteſtina, ventriculum,

triculum, & hypochondria immaniter diſtendente, afficiebatur: ſenſit in imo ventre velut molem quandam ſurſum obrepere; quæ cum ad cor, indeque ad cerebrum aſcendiſſet, ægra ſtatim intellectu vacillabat, & per totam exinde noctem delira & abſurda loquens jacuit. Die ſexto poſt alvum à clyſtere ſubductam ad ſe rediit, recte animo conſtabat, & mediocriter habuiſſe viſa eſt. Veſperi autem, cum in lecto commoveretur, ejusmodi (ut prius) *paroxyſmi* inſultum perſentiſcere cœpit; nimirum in toto corpore habuit punctionis ſenſum, veluti ſi urticis ſtimularetur, ſimulque in ventre velut globum convolutum, qui ſurſum obrepens inteſtina & ventriculum diſtendebat, ut exinde flatus & ructus copioſi ederentur: levaminis gratia aquæ frigidæ potum poſtulabat. Inſuper remedia in affectibus hyſtericis uſitata, uti caſtoreum, odor aſę-fœtidæ, ſuffitus è plumis uſtis, ligaturæ, & frictiones crurum, & ſimilia adhibita ſunt, quorum uſu in prę ſens videbatur affectu prędicto libera, & prorſus immunis facta per horas quatuor: cum autem ſupina in lecto decubuit, ut ſomno capeſſendo ſe accingeret, derepente totum corpus eadem ſymptomata ſimul pervadere conqueſta eſt, & mox inde in delirium incidit; totâ nocte inſomnis ejulans & clamans delire loquebatur; die ſequenti oculis aperte ſine motu aut loquela jacuit: veſperi iterum cum febre aucta, fuit ægra furibunda, ut vix in lecto contineretur: atque ita per tres dies, modo delira clamans & ejulans, modo velut ſtupida ſine motu aut voce perſtitit, uſque tamen motibus convulſivis circa muſculorum tendines percellebatur: die decimo reſpirationem altam & anheloſam cum pulſu debili & velut formicante duxit, media nocte obiit.

Erat hæc febris è putridarum cenſu, quæ tamen ob diatheſin ſanguinis atrabiliariam (uti ſupra innuitur) haud multum incendio, ſeu calore ingraveſcebat; attamen ſolutu difficilior, etiam cerebro & nervoſo generi fuit plurimum infeſta: ſanguis ad efferveſcendum prędiſpoſitus à frigore ſuſcepto facile intemperiem contraxit; veruntamen à Sale & fæculentiis terreſtribus una cum Sulphure commotis, minus aperte inflammabatur; nihilominus incendio inteſtino & velut clauſo ardeſcens inſignius depravabatur: hinc

hinc ſtatim ab initio urina erat ſumme rubicunda & turbida, etiam omnino inſomnis degebat: die quinto ſanguis deflagrans, & recrementis, ſeu materia aduſta ſatur, plenitudine ſua ad excretionem moliendam irritatur; quare iſthac nocte turgeſcentia oborta ſarcinam ſuam ſudore minus difflabilem in caput transfert, ibidemque cerebro, & nervorum generi affigit: inde ſtatim Spirituum animalium irradiatione ſolita in ipſo fonte perturbata, eorum inordinationes in extremis partibus primo ſentiri accidit; quare punctio aderat in toto corpore, venter inflatus, hypochondria diſtenta, & velut moles quędam ſurſum aſcendens & ſucceſſive ventrem, præcordia, & demum caput pervadens: hujusmodi enim ſymptomata non ſemper (uti vulgo creditur) à vaporibus ab utero elatis & ſurſum contendentibus, oriuntur; verum non raro à cerebro, & nervorum principiis maxime affectis: cum enim labes ibidem infligitur, ut Spiritus animales juxta originem ſuam in motu perturbentur, nec (uti prius) corpora nervoſa inflent ac diſtendant, ſtatim Spiritus alii in nervorum extremitatibus ſiti, influxu ſolito privati, tumultuari incipiunt; & inordinate ac verſus principia ſua commoti, partibus quibus incident ſpaſmos inducunt: hic motus irregularis, & convulſivus in extremitatibus incœptus, continuo Spirituum, & partium nervoſarum ductu, mox in partes alias, & deinde alias, uſque cerebro propiores ſerpit; donec tandem (tota Spirituum, velut militum ſerie, ſucceſſive in retroceſſum acta) ſpaſmi in ipſum motûs fontem continuantur. Quod revera hoc ritu motus convulſivi diſſitiſſime à cauſa ſeu affectûs loco aliquando incipiunt, hoc unico argumento planum fiet: quoties, ſcil. in crure, aut brachio, ligatura ſtrictiori, aut incubatu, influxus Spirituum animalium inhibetur, punctionis ſenſus, ſive ſpaſmus cum ſtupore, primo in pede, aut manu ſentitur; qui poſtea ſucceſſive verſus partem affectam altius aſcendit: quare in hac ægra ob materiam febrilem (ſcil. recrementa aduſta) è cruoris ſinu metaſtaſi critica in cerebro defixam, atque illic nervorum principia obſidentem, ſymptomata iſta affectionem hyſtericam imitantia, ciebantur: propter nervos (qui mediante ſpinali medulla per totum corpus diſpeſcuntur) juxta

juxta originem affectos, punctionis ſenſus in extremis inceptus mox in toto percipitur. Ob ſexti paris ſimilem in fonte læſionem, primo in ſurculis ejus diſſitiſſimis (nimirum circa abdomen) ſpaſmi, & diſtenſiones oriebantur: fuit iſte velut molis cujusdam aſcenſus, ſolummodo viſcerum, & muſculorum abdominis à ſpaſmo ſucceſſive inflatorum, tumefactio; deinde eodem affectu (mediante ejusdem ſexti paris ramo) ſuperius uſque & propius cerebrum perreptante, videbantur præcordia & dein caput ipſum (velut à vapore quodam ab inferioribus ſurſum elato) corripi; die proximo, cum materia hæc febrilis primo leviter cerebro infixa à cruore denuo reſarciretur, ſymptomata prædicta ad tempus ceſſabant: dein brevi poſthac (ſanguine iterum effloreſcente, & recrementa ſua rurſus in cerebro deponente) ejusmodi, uti prius, affectionem ingruere hęc ægra perſentiſcit; quæ tamen frictionibus, fœtentium odore, aliisque remediis in paſſione hyſterica uſitatis, per quatuor horas ab inſultu retardabatur; quatenus nimirum Spiritus animales ab externo objecto laceſſiti, & in motum violentum irritati, impedirentur, ne motus convulſivos ita ſubito conciperent: poſtea vero cum iſta ſpirituum incitatio exterius adhibita ceſſaret, urgente adhuc cauſa morbifica, Spiritus iſti graviter obſeſſi non ſucceſſive ab extremitatibus incipiendo (uti prius) ſed derepente, omnes, tum in cerebro, tum in nervoſa appendice, una in confuſionem aguntur. Criſi ad hunc modum tentata, ſcil. materiæ febrilis ad cerebrum tranſlatione, morbi eventus, tum in hac ægra, tum in aliis, quorum ægritudines diligenter obſervavi, plerunque funeſtus ſucceſsit. Etenim ſanguis, niſi valde depravatus & impeditus, depurationem ſuam tali criſi vix unquam molitur: & quotiescunque hoc modo excretionem ſatagit, cerebro, & nervoſo generi labem, nec cito nec facile delebilem, infligit: etiam ipſa cruoris maſſa raro admodum talis effloreſcentiæ motu à materiæ febrilis impura mixtione immunis redditur.

Juvenis eruditus, gracilis habitûs, & pallidi vultûs, ineunte vere nullius errati circa victum conſcius, queri cœpit de laſſitudine, & impotentia ad ambulandum, etiam de capitis torpore & ſomnolentia: die ſecundo inſuper

inſuper ſiti, inappetentia, & præcordiorum æſtu torquebatur: die tertio, Medico accerſito vomitorium ſumebat, à quo cum ter evomuerat, & quinquies bilioſa & calida dejecerat, nonnihil alacrior factus eſt, & nocte inſequenti mediocriter dormivit: die quarto fuit ſtillicidium ſanguinis in exigua quantitate; dein ſitis & calor plurimum aucti: erat urina rubicunda cum ſedimento copioſo, & aliquali hypoſtaſi. Quoniam autem poſt ſigna coctionis in urinis apparebat naturæ veluti oppreſſæ ad excernendum conatus ſine evacuatione ſufficienti, ideo ſanguis ad ſeptem unc. mittebatur, & exinde plurimum alleviari viſus eſt, veſperi tamen omnia exacerbabantur, & exinde per tres dies febris uſque intendi videbatur. Die ſeptimo de gravi torpore in capite, & caligine oculis obverſante, querebatur; poſt meridiem hæmorrhagia copioſiſſime ſucceſſit, ut præ immenſo ſanguinis diſpendio æger fere viribus exſolveretur, atque opis medicæ pro ſanguine ſiſtendo maxima incumberet neceſſitas: in hunc finem cum venæ ſectio in brachio, ligaturæ, epithemata tum capiti tum imo ventri adhibita, & quamplurima alia remedia (urgente præcipiti medendi occaſione) à quibuslibet præſcripta incaſſum tentabantur: tandem, mulieris illuc caſu occurrentis ſuaſu, nari ſtillanti ferrum ignitum admovebatur, & derepente à vapore ſanguinis torrefacti in nares ſuſcepto, iſtius fluxus ſiſtebatur; hoc remedium poſtea in plerisque bono cum ſucceſſu uſurpatum novi. Copioſa iſta hæmorrhagia febris continua judicata eſt; cui tamen intermittens *quotidiana* ſucceſſit, quæ poſtea juxta medendi methodum ſuperius traditam brevi curata eſt.

Hæc febris ſine manifeſta occaſione incipiens, ac per plures dies cum ſiti & calore continuata, erit ſynochus putrida dicenda; quæ tamen ſine quovis horrendo circa initium aut ſtatum ſymptomate, facili decurſu, licet criſi demum periculoſa, & difficili, judicata eſt: huic ſanguinis verno tempore turgeſcentia, ſimulque in eodem ventilationis defectus, originem præbuerunt: cruor incendio febrili deflagrans circa diem quartum aliquantulum materiæ aduſtæ congeſſerat; ut effloreſcens motum criticum (hæmorrhagia licet exigua) tentaret: evacuationis plenioris

plenioris defectum venæ ſectio pro tempore ſupplevit, poſtea recrementis aduſtis in magna copia congeſtis, iisdem in corpore non bene perſpirabili per diaphoreſin minus difflari aptis, quo tempore natura erat criſin molitura, hęmorrhagia ingens ſequuta eſt. Cum enim ſanguis ob materiæ febrilis ſecluſionem motu critico agitatur, ejus particulæ quamplurimæ à mixtione ſolvuntur, ita ut, turgeſcentia majori citata, quodvis extraneum ipſis confuſum eliminent: ſi hoc tempore cutis ſpiracula minus pateant, cruoris maſſa (velut muſtum utri ſtrictioris orificii incluſum) uſque inſignius turgeſcit; & quia materiam febrilem per ſudorem excutere nequit, una cum ipſo, quà data porta, ſe foras proripit; quare cum per vaſa in apertura narium dehiſcentia ſanguini ebullienti facillimus pateat exitus, è ductu iſto (inſtar ejusdem muſti quando vas aperitur) ſpumoſa rarefactione ampliatus copioſe exſilit. Febre continua hoc modo ſoluta, *quotidiana* intermittens ſucceſſit, quia poſt longam ſanguinis deflagrationem, ejusque ingens diſpendium, qui reſiduus erat cruor, Spiritu plurimum orbatus, ac Sale cum relicto *Sulphure* peraſſato, ejusmodi diatheſin facile contrahebat, qua ſuccum alibilem haud rite coquere, ſed in materiam uſque fermentativam pervertere aptus fuerit.

Matrona ſexagenaria cum linteis non ſatis à madore exſiccatis lecto inſtratis quadam nocte excubuiſſet, male habere cœpit: primo afficiebatur catarrho ſuffocativo, ut, præ ſeroſa colluvie in laryngem exſudante, vix ei reſpirare, nedum dormire licuiſſet: poſtridie nauſea, & inappetentia, cum aliquali ſiti, & caloris exceſſu: die tertio dolor acutus in latere, cum tuſſi, & febre aucta, invaſit: urina fuit rubicunda, & clara, cum hypoſtaſi laudabili; pulſus inæqualis & intermittens: Medico vocato ſanguis ad decem uncias detrahebatur, etiam iſto die ab enemate immiſſo alvus copioſe ſoluta: ſub noctem dolor evanuit, & mediocriter dormivit: urina tunc erat rubicunda, turbida, & contentis ſaturata; die quarto, febris nonnihil auctior; veſperi tuſſis valde moleſta, ſuccedente mox dolore acuto (uti prius) in eodem latere; urina iterum clara

cum

cum hypoſtaſi: dolor à ſanguinis miſſione denuo celebrata brevi ceſſavit. Die quinto febris remiſſior, nox tamen inquieta, cum calore, & jactatione corporis, verum ſine dolore. Mane proximo copioſe ſudavit, & alleviata eſt; dein victu adhuc tenui per aliquot dies uſa, & ſemel purgata, ſine recidiva convaluit. Obſervatione dignum fuit, quod urgente dolore urina erat clara, & cum hypoſtaſi, nec à frigore turbata; quæ tamen, eodem ſedato, ſtatim craſſa, magisque rubicunda, & contentis ſaturata evaſit.

Hic morbus propter acutum lateris dolorem, velut ſymptomata pathognomicum, pleuritis dicetur; verum hic febrem habemus dolori præcedaneam, & minime ipſius productum: ægritudinis cauſa evidens fuit à pororum conſtrictione tranſpiratio impedita; propter effluvia retenta ſanguis effervescens, ſimulque ſeroſo latice nimis ſcatens, plurimum ejus ex arteriis in laryngem terminatis quaſi evomens, catarrhi ſuffocativi ſenſum inferebat: etenim hujusmodi affectus (uti & tuſſis cum ſputo copioſo) minime oriuntur, eo quod humor aquoſus (prout vulgo perhibetur) è capite in guttur & pulmones depluit, ſed quia latex ſeroſus modo è vaſis pneumonicis immediate in pulmones ſuffunditur, modo arteriis in laryngem dehiſcentibus exudans in pectus decumbit. Die tertio ab eodem humore ſeroſo, cum portione ſanguinis in latere defixo, dolor acutus oriebatur; etenim ſanguis effervescere incipiens, cum adhuc in ſe materiam à ſucco alibili degeneri crudam, & (uti videtur) acidiuſculam contineret, eandem (quia foras per diaphoreſin ejicere nequiret) luſtratione propiori per arterias intercoſtales in membranam coſtas ſuccingentem depoſuit; atque illic (uti ſemper in pleuritide aſſolet) ſive coagulatione, (quod ſuſpicari fas ſit) ſive vaſorum obturatione, ſanguis eadem materia implicitus in motu ſiſtitur; dein novi uſque ſanguinis appulſu mole auctus, ſolutionem continui, adeoque dolorem acutum inferebat. Quod in hac ægra ejusmodi materies ſanguinis maſſam perturbans, cum portione ejus extravaſati, circa pleuram defigeretur, exinde conſtabat, quoniam urgente dolore urina erat clara, & contentis minime ſaturata; dein cum vaſa propter phlebotomiam inanita

inanita materiam iſtam,prius è cruore exterminatam,in ejus maſſam denuo reſorberent, urina ſtatim turbida,& contentis iterum gravida evaſit: pulſus erat inæqualis & intermittens, propter idiocraſiam, qua nimirum in qualibet intemperie ita ſe habere ſolebat: cum enim ante plures annos hanc mulierem febricitantem curarem, pulſus inæqualis & intermittens mihi aliisque circa morbi eventum triſtis præſagii metum incuſſerat; qui tamen eo tempore (uti & in hac ægritudine) ſine horrendo quovis ſymptomate proſpere ceſſit.

Juvenis robuſtus & ἔυσαρκος circa ſolſtitium æſtivum poſt immodica exercitia, indeque frigus ſubitaneum calori ſuperveniens, male habuit: primo inappetentia, nauſea, ſævo capitis dolore, necnon ſiti, & calore ſolito intenſiori, afficiebatur; die ſecundo dolor acutus in latere dextro cum tuſſi & reſpiratione difficili invaſit; ſanguine ſtatim è brachio ejusdem lateris copioſe detracto, dolor iſte nonnihil remiſit; qui tamen veſperi, cum tuſſi & ſputo cruento atrocior factus, rediit. Nox inſomnis & valde inquieta ſucceſſit: die tertio ſanguis denuo mittebatur; inſuper linimenta, & fotus lateri dolenti applicabantur; pulveres, julapia, & decocta antipleuritica intus ſumpta; ſub noctem dolor fere in totum ceſſavit: dein mox cephalalgia immani cum vertigine æger afficiebatur. Die quarto fuit ſanguinis ſtillicidium è nare dextra ad duas uncias,à quo affectus iſti capitis plane ceſſabant,veſperi autem dolor in latere prius affecto cum majori atrocitate rediit: interim pulſus erat parvus & debilis, ut, cum de ſanguine mittendo conſuleretur, periculum eſſet ne vires dejectæ tale remedium non admitterent: quare in exigua tantum quantitate phlebotomia celebrata: fotum & cataplaſmata lateri diligenter applicari, inſuper Spiritûs Cornu-Cervi guttas viginti in cochleari Julapii cardiaci propinari, idemque ſex horarum intervallo continuo repeti, præſcribitur: ſudavit iſta nocte copioſe, & dolor plurimum remiſit; ſputum erat parvum, cruore interſperſum; quod intra diem (dolore etiam ſenſim evaneſcente) omnino ceſſavit. Cepit æger bis in die ejusdem Sp. Cornu-Cervi unum ſcrupulum, & ſine recidiva intra paucos dies integre convaluit.

Fuit

Fuit hæc febris ſynochus ſimplex à cauſa evidenti, ſcilicet pororum conſtrictione excitata: quam cito cruor recrementis aduſtis nonnihil ſaturari, adeoque magis turgeſcere cœpit, materies, quæ ſecerni debuerat propter peculiarem ejus labem, in pleuram transfertur; ibidemque defixa ſanguinem ſibi adſcitum coagulari, ideoque in circuitu ſiſti, & (cum à venis minus exciperetur) ſtatim extravaſari coegit: hinc dolor acutus in latere, & ſputum cruentum mox ab initio hujus morbi acciderunt; dein poſtea eadem materies foco iſto quem adſciverat depulſa, & in cruoris maſſam reſorpta in capite defigitur, atque illic ſimilem cruoris ſtagnationem, & (uti probabile eſt) coagulationem inducens, vertiginem cum atroci dolore inferebat; qui tamen affectus (hæmorrhagia ob ſanguinem extravaſatum oborta) brevi ſolvebatur. Parte materiæ morbificæ hoc modo detracta, pars altera à ſanguine reſumpta denuo ad focum uſitatum (ſcilicet latus prius affectum) convehitur, ubi depoſita laticem ſuum (ſcilicet cruoris portionem) rurſus coagulat, & extravaſari cogit: etenim dolor iſte, cum ſputo cruento die quarto renovatus, à ſanguinis ebullitione nimia, ideoque è vaſis exundantia, provenire nequibat; quoniam iſto tempore pulſus erat parvus & debilis cum vaſorum concidentia, ut revera cruorem vaſis exſudaſſe putandum ſit, eo quod à materia morbifica coagulatus, (ideoque licet arteriis expulſus, à venis tamen referri minus habilis) in circuitu ſiſteretur. Huic dolor acutus ſuccedit, quoniam ſanguis crebro appulſu congeſtus, & in tumorem elevatus, continui ſolutionem fecit; etiam mox ab initio ſputum cruentum ſupervenit, quia ſanguis intus in corpore alicubi in motu cohibitus, ob tenerrima & facile patentia vaſorum oſcula, in cavitates exſudat; cum eidem exterius extravaſato propter cutim denſiorem, & obſerata vaſorum oſcula, non niſi in abſceſſum facto & ſuppurato, patefiat exitus. Venæ ſectio in pleuritide incipiente prodeſt, eo quod ſanguinem alicubi in circuitu præpeditum à nimia efferveſcentia cohibet; præcipue autem quia cum vaſa hac ratione valde deplentur, humores quoſcunque prius exterminatos, adeoque ſanguinem in parte

arte affecta ſtagnare inceptum, denuo excipiunt,& flu-
ilem reddunt. Etiam remedia circa initium hujus
norbi maxime juvantia ſunt ejusmodi, quæ ſanguinis
oagulationem impediunt, aut inter coagulandum diſ-
olvunt; qualia ſunt quæ Sale volatili, aut alchaliſato
lurimum abundant: nimirum Spiritus fuliginis, ſan-
uinis, Cornu-Cervi; item Spiritus & Sal urinæ, pulvis è
helis, aut oculis cancrorum, è dente aprugno, aut man-
libulo piſcis lucii, egregii ſunt uſûs. Inter vulgares
nos eſt infuſionem ſtercoris equini propinare; quod
quidem medicamentum in caſibus fere deploratis non
aro opem contuliſſe novi. Interim acida quæcunque,
quia ſanguinem plus coagulant, & expectorationem
mpediunt; in hoc morbo ſumme ledunt.

Cap. XII.

De febre maligna, ſive peſtilentiali in genere.

PReter febrem continuam, qualis ſupra deſcribitur, quæque, ob principium aliquod ſanguinis nimis evectum, & cæteris improportionatum, exoritur, datur altera hujus ſpecies, quæ propter ſanguinem miaſmate venenato tactum, ideoque varias coagulationes, & corruptiones ſubire habilem, concitatur: in qua non ſolum Spiritus, & Sulphur, velut in febre putrida, impetum faciunt, & ſanguinem immodice effervere cogunt, verum inſuper cruoris mixtio ſtatim diſſolvitur, ejusque liquor in partes faceſſit; adeoque horrenda ſymptomata, cum manifeſto vitæ periculo, in hujusmodi affectione inducuntur. Sub hoc cenſu *febres malignas, peſtilentes, peſtem, variolas*, & *morbillos* comprehendimus: de quibus in præſenti agendum reſtat.

Morbi peſtilentes adeo in tenebris graſſantur, & ignotam ducunt originem, ut eorum cauſæ, & eſſentia ſine recurſu ad occultas qualitates raro explicentur.

tur. Unanimi omnium conſenſu, horum vires & potentia in materia venenata collocantur; quoniam ab affectu peſtilenti, non ſecus ac ab epoto veneno, vires ſubito proſterni, vitamque brevi profligatam cernimus. Ideoque pro explicanda peſtilentiæ natura, non abs re fuerit, primum inquirere de *veneno* in genere, & quo ritu corpora noſtra afficiat, dein oſtendere, quale venenum in *peſte* & *morbis contagioſis* diſpergatur: quibus præmiſſis, de affectibus modo citatis ſpeciatim dicemus.

Veneni nomen meretur quicquid, in corpus noſtrum impingens, temperiem, & actiones cujusvis partis, aut totius, occulto modo, & vehementer lædit, Spiritus profligat, aut eorum motus pervertit, liquorum mixtiones ſolvit, coagulationes, & corruptiones inducit, viſcerum fermenta, & functiones deſtruit, adeoque ſubito, & latenter vitæ periculum adducit. Eorum, quæ hoc modo nobis inſidiantur, in rerum natura ſubeſt ingens copia, & proventus valde opimus: ſæpe intus in corpore noſtro gignuntur, exterius ab omni plaga è quovis Terræ, Aquæ, & Aëris tractu, abunde ſuppeditantur; è diſtinctis Mineralium, vegetabilium, & animalium familiis quotidie emergunt; adeoque alimentis, imo medicinæ noſtræ ſeſe immiſcent, ut cum Plinio queramur, *quod non ſit fateri, an rerum natura largius mala, an remedia genuerit.*

Sicut magna eſt venenorum varietas, ita quoad ſubjecta, & lædendi modos, non minor eſt eorum diverſitas: nam licet plurima venenata, tota ſubſtantia, nobis perhibentur contraria, ut quodvis adoriantur, &, feralis inſtar ignis, vi Cauſtica velut in cineres redigant; tamen ex his nonnulla, peculiari noxæ ſtimulo donata, plus uni parti, aut ſubſtantiæ nocent, quam alteri. Subjecta, quibus proxime, & immediatius, veneni labes infligitur, duplicia aſſignamus; nimirum *Spiritus animales,* ſeu liquorem ſpirituoſum, ſubtilem, in cerebro & nervoſo genere ſcatentem; & *ſanguinem* in vaſis & corde fluxilem. Quando objectum alteri tantum, aut ſimul utriſque improportionatum offertur, ut exinde liquorum, aut partium continentium craſis evertatur, quo functiones muniis vitæ & ſensûs obeundis neceſſariæ inhibeantur, idque

que latenter, ac velut improviſo fiat, hujusmodi effectus veneno aſcribimus.

Corpora nervoſa, cum ſpiritu animali, haud prorſus eodem modo, à quibuslibet venenis impetuntur; modo enim cum ſtupore, modo ſpaſmis, & motibus convulſivis, iisque diverſi generis, & moris tentantur. Morſus Tarantulæ choream infert; à torpedine per tridentem, aut retium funiculos, vis transmiſſa manum piſcatoris ſtupefacit. Paſtinacæ ſylveſtris radices, aut lolii ſemina comeſta, homines inſanire faciunt: Opium, Mandragora, Hyoſcyamus, & ſimilia, ſomnum altum, & aliquando lethalem accerſunt. Hæc, & pleraque alia ſine inſigni ſanguinis perturbatione, aut noxa cordi illata, facultati, ſeu *ſpiritui animali* virus præcipue imprimunt.

Sunt etiam toxica nonnulla, quæ *maſſæ cruoris* malignitatem ſuam potiſſimum inſinuant. Quare à pharmacis quibusdam icteritia flava, aut nigra, modo Elephantiaſis, affectus leproſi, aut intumeſcentiæ totius corporis producuntur. Vapores à cryptis ſubterraneis erumpentes, etiam à carbonibus recens accenſis, non raro Spiritus vitales ſuffocantes, una ſanguinem congelant, ac in motu ſiſtunt, quo minus in corde vitæ flamma perennetur. Quanta cruoris maſſæ à miaſmate λοιμώδει corruptio impertiatur è maculis, & exanthematis (quæ ſunt velut ſanguinis ſiderati ſtigmata) cuivis perſpicuum eſt.

Si noxa alterutri, ſcil. *cordis*, aut *cerebri* regimini, primo inflictu ſit levior, ſine magna alterius offenſa plerunque abſolvitur. Quare motus convulſivi, ſtupor, lethargus, melancholia, affectiones paralyticæ, cum pulſu laudabili, & ſine immodica ſanguinis efferveſcentia non raro incipiunt; & deinde, ſi affectus non invaleſcat, ſenſim finiuntur, ac ceſſant. Alia proſtant venena, quæ ſæpe cruorem depravant, ejusque mixtionem diſſolvendo corrumpunt, interim ut functiones animales ſartæ tectæ perſtent. Sin veneni fermentum ſit fortius, & altiores radices egerit, ſtatim ab uno in alterius provinciam virus diſpergitur: cum enim partes nervoſæ ſucco virulento turgeſcunt, veneni portio cum latice nervoſo, per vaſa lymphatica in venas reduce, facile in cruoris ſinum convehitur, ejusque maſſam lue qua tumet inquinat: etiam à ſanguine veneno graviter tacto ſuccus,

quo irrigantur nervi, brevi labem contrahit; hinc rabioſi febricitant,& febre peſtilenti correpti ſæpiſſime delirio,aut phrenitide tentantur.Super his conſiderare oportet, qualis ſit alteratio, ſive noxæ impreſſio, quæ *ſpiritui animali,* cum *cerebro,*& *appendice nervoſa*; qualis item, quæ *ſanguini,* cum *corde,* & vaſis annexis, à veneno infligitur: licet hic fiendi modum plane oſtendere, ac velut digito monſtrare penes humani ingenii ſolertiam non ſit; tamen ratiocinatione, & facta cum aliis affectibus comparatione, hujus rei notitiam aliqualem conſequi poterimus.

Circa prius obſervamus, quod liquor ille ſubtilis, ſive Spiritus animales, quibus nervoſa corpora inflantur, & quorum expanſione ſenſus, & motus reciprocas actiones edunt, à tenſitate ſua, & æquabili expanſione facile pervertuntur: cum enim nervi ſint mollis texturæ, & Spiritus, qui in iis ſcatent, ſubſtantiæ admodum ſubtilis, objecta quævis, fortia, aut vehementia ferre nequeunt; quare cum aliquid violentum, aut improportionatum ingruit, ab expanſione, & excurſu ſuo, ſæpe in fugam, & retroceſſum, & non raro in motuum anomalias, coguntur: quare ſubitæ animi paſſiones eos diſtrahunt, & in ſpaſmos, ac convulſiones adigunt; quando ſuccus alibilis quo reparantur nimis acris, acidus, aut auſterus ſuppeditatur, modo paralyſes, modo contracturas patiuntur: quod ſi objectum aliquod magis incongruum (quale venenatum ſtatuimus) offertur, cujus particulæ tali ſint ferocia prçditæ, aut ejusmodi configurationis, ut cum nervoſo liquore impetuoſe efferveſcant, ſubtiliorem, ſeu ſpirituoſam ejus portionem huc illuc exagitent, aut prorſus abigant, atque reliquum liquorem aut vi ſtyptica figant, aut ebullitione in motus inordinatos cogant, hinc cerebri & nervoſarum partium malæ affectiones, ſcil. modo convulſio, tremor, rigor, modo ſtupor,aut reſolutiones, reliquaque gravioris notæ ſymptomata oriantur, neceſſe eſt. Quæ hoc ritu ſuccum nervoſum veneno inficiunt, modo ſunt craſſiora, & ſolum, quando in ſubſtantia valde corporea applicantur, noxam infligunt: modo ſunt tenuia, & in vaporem aut halitum uſque reſoluta, è punctulo quodam veneni fermentum per totum nervoſum genus ſuffundunt. Virus interdum rei noxiæ comeſtum primo in

ventriculo tragœdiam inchoat; ſæpius nudo contactu in ſuperficie corporis miaſma virulentum relinquit, quod facile & cito fermento ſuo Spiritus per totum diſperſos contaminat. Labes extremitatibus nervorum ubivis, ſive intus, ſive extus inflicta, facili eorundem ductu, latius diſpergitur, illico pluribus ejuſdem rami ſurculis in mali conſenſum adductis. Non raro levior rei venenatæ contactus è digito, aut membri cujusvis extremitate, ſtatim cerebro ſuſceptam communicat labem, indeque in totũ corpus, & membra diſsitiſsima retorquetur; hujus ratio eſt, quod tum ſucci nervoſi, tum miaſmatis cujusdam venenati particulæ ſint ita agiles, & motus expediti, ut alterutræ per totam alterius maſſam, citiſsime, tanquam luminis radii, per medium diaphanum trajiciant.

2. Quoties ſanguis è re venenata noxam contrahit, virus infixum eſt aut hebes, & minoris activitatis, quod non ſtatim ſe prodit, nec in fera ſymptomata erumpit, donec à longo tempore cum tacita fermentatione maturetur, & prius totam ſanguinis maſſam infecerit, uti obſervare licet in quibusdam venenis, quæ perhibentur ad diſtans, & non niſi poſt aliquot menſes, aut annos occidere. Vel inſpirata cruori toxica ſtimulo multo acutiori imbuuntur, ut ab eorum contagio labes contracta in fera ſymptomata è veſtigio erumpat, indeque ſequatur modo febrilis effervescentia, cum vomitu, ſiti & præcordiorum æſtu, modo totius intumeſcentia, cutis discoloratio, ſæpe exanthematum & bubonum eruptio, non raro item repentina virium proſtratio, ita ut ſubita mors ſine tumultu, & fere inſenſata obrepat: ubi obiter notandum, ſi Spiritus cruoris ab hoſte laceſsiti, ipſum aggredi, & pro victoria decertare valeant, è conflictu hoc ebullitio febrilis in ſanguine concitatur; ſin veneni particulæ, viribus longe potiores, Spiritus cruoris ſubito profligent, ac vitam extinguant, ſtatim corrumpitur maſſa ſanguinea, ut nec in vaſis circulari, nec in corde rite accendi poſsit.

Si inquiratur adhuc, quas mutationes in ſubſtantia, aut conſiſtentia ſua, ſanguis veneno infectus ſubeat, ut propterea vitæ ſuſtentandæ minus idoneus reddatur? Reſpondeo in hunc modum; *venena* quædam *ſanguinem fundunt*, ejusque ſeroſitatem nimis præcipitant, ut ſunt pharmaca, quæ vel purgatione deleteria, aut urinæ profluvio,

fluvio, aut totius intumeſcentia, vel diſcoloratione, vel puſtularum eruptione, plurimam ſeroſi laticis ſecretionem faciunt; interea magna ebullitio cruoris maſſæ inducitur, qua Spiritus vitales valde diſperduntur, Salis, & Sulphuris particulæ à coctione nimia exaltantur, & ſæpe aſſantur adeo, ut icteritia, aut flava, aut nigra inducatur.

Sunt alîus generis *venena* longe perniculoſiora, quæ *ſanguinem congelant*, ejusque mixtionem deſtruendo corrumpunt; ſcil. maſſæ ſanguineæ primo *congelationem*, dein *putredinem* inducunt: cum enim Spiritus cruoris, à veneni contagio profligati, diſſipantur, liquoris mixtio æquabilis ſolvitur; quare particulæ craſſiores ſe mutuo implicant, & (inſtar lactis ab infuſo coagulo, aut ſpontanea aceſcentia) invicem coagulantur: hinc cruor in vaſis grumeſcit, ut minus prompte in iis circuletur: hujus portiones coagulatæ interius in cordis ſinus delatæ illic ſtagnare aptæ ſunt, adeoque crebras ſyncopas & lipothymias pariunt: exterius advectæ, & inter circulandum in cute defixæ, modo uberius congeſtæ, per totum, nigredinis ſuffuſionem inducunt, modo parcius diſperſæ, maculas tantum, aut vibicum inſtar ſtigmata purpurea, cæteraque malignitatis phænomena efficiunt. Sanguinis autem coagulatio ipſum ad putredinem, ſeu corruptionem citò diſponit; uti videre eſt in ſanguine extravaſato, qui cito nigreſcere, & putrere ſolet. Etenim Spiritu exhalato, in cruore reſiduæ Sulphuris, & Salis particulæ à ſe invicem diſcedere, & mixtionis vinculum diſſolvere, unde putredo ſequitur, incipiunt.

His ita præmiſſis de veneno in genere; Methodi ratio poſtulat, ut febrium, quæ omnino à miaſmate venenato, & maligno, originem ducunt, tractatum aggrediar: cumque ſub hoc titulo *peſtis* facile principatum obtinet, ab ejus conſideratione incipiam, poſtea de febribus malignis, variolis, & morbillis ordine dicturus. Priusquam tamen ejus definitionem propoſuero, breviter inquiram de veneno peſtifero, cujus ſit *indolis*, ac *naturæ*; unde etiam naſcatur, & demum quo pacto per *contagium* in alios propagetur.

Ad exprimendam peſtis naturam ſolent Authores corpora quædam venenata eligere, & ab eorum nominibus Elogia teterrimi iſtius morbi conficere; quare in

in definitione peſtis, virus Napellinum, Aconitale, & Arſenicale vulgo recenſentur: quorum tamen vis lethifera cum in materia valde craſſa conſiſtat, & non niſi corporeo contactu ſeſe exerat, luis peſtilentialis eſſentiam non rite imitatur: hæc enim in miaſmate vaporoſo, & ſpiritâli fundatur; è quo effluvia quaquaverſus diffuſa ſe adeo potenter explicant, ut ex minimo ſeminario feracem mortis, & exitii ſegetem cito propagent. Ob inſignem ejus activitatem, veneni velut quinta quædam eſſentia hoc miaſma dici meretur; hujus particulæ valde agiles, & ſubtiles, quævis penetrant corpora, & fermento ſuo inſpirant: ſive enim per aërem diſperſæ, vel in fomite quopiam reconditæ, corpori humano, leviter licet, & quaſi per tranſennam, impegerint, ipſum facile ſubeunt; Spiritus tum animales, tum cruoris, cito inficiunt, & exinde labem venenoſam in membra omnia brevi ſuffundunt.

Cum halitus, ſeu vapor peſtilentialis quempiam invaſit, atque illud virus Spiritus animales, aut cruoris, aut etiam ſimul utrosque (quemadmodum ſuperius dictum eſt de venenis) primo corripuit; à ſubtili, & tenuiori horum ſubſtantia labes in materiam craſſiorem cito derivatur: quippe totam ſanguinis, aut ſucci nervoſi maſſam, atque humores excrementitios ubivis ſcatentes brevi fermentat, indeque in partes ſolidas deducitur, iisque malum infigit. Si hæc lues *Spiritus animales* prius occupet, ſtatim cerebro, nervoſoque generi, ac imprimis ventriculo noxa communicatur; humorem in hisce gliſcentem illico venenat, ejus mixtionem ſolvit, motum regularem pervertit, ipſumque teneriori partium continentium ſubſtantiæ omnino incongruum, & infeſtum reddit: inde mox ſpaſmi, & motus convulſivi, vomitus immanes, cardialgia, necnon phrenitis, delirium, aut vigiliæ pertinaces circa primum morbi inſultum concitantur: cum interea, labe nondum per cruorem diſperſa, ægri non febricitant; nec pulſu inordinato, aut ſyncope, aut ſtigmatum apparentiâ urgentur; quæ tamen ſymptomata quamprimum ſanguis inficitur poſtea emergunt. Si quando *Spiritus cruoris* miaſmate venenato, aut cum aëre inſpirato, aut per poros attracto, primo occupantur, illico per totam ſanguinis maſſam ejus fermentum diſſipatur; portiones infectæ ſtatim

ab æquabili mixtione ſolvi, in partes ſecedere, & coagulari incipiunt; eædemque in cordis ſinus delatæ, ibidem ſtagnare, adeoque ſyncopen, lipothymias, & non raro ſubitam mortem inducere; exterius etiam advectę, atque circa cutim defixæ, bubones, ecthymata, & cætera venenoſitatis ſtigmata inferre ſolent, interim ut ſatis animo conſtent ægroti, nec delirio, nec motibus convulſivis tententur. Quod ſi à cauſa fortiori ſimul *utriſque partibus* noxa infligatur, cum magis horrendo ſymptomatum apparatu, ac præſertim ſyncope, ac phrenitide una infeſtantibus morbi curſus peragetur.

Quod ad ortum ejus attinet; quando peſtis in regione, aut terræ tractu primo exoritur, ejus duplex aſſignatur cauſa, ſcil. *primaria*, ſeu *metaphyſica*, item *ſecundaria*, ſive *naturalis*, huic ſubordinata: hunc morbum, ubicunque graſſaretur, pro caſtigandis hominum ſceleribus, primitus à Deo immiſſum ipſi agnoverunt Ethnici, ideoque pro exſtirpatione ejus, precibus, & piamentis, æque ac medicamentis inſiſtebatur. Quod vero ad cauſam naturalem ſpectat, variæ feruntur ſententiæ. Peſtilentiam recens exortam volunt nonnulli tantum à cœlo & ſyderum influentiis derivari: contrà, alii ſolummodo ab interna humorum corporis noſtri putredine ſuſcitari ſtatuunt: hujus affectus cauſam iſti nimis procul, atque hi debito propius deducere nituntur. Nos media incedamus via, & quod ratio ſuadet, & quod Authores quamplurimi aſſerunt, primum & pręcipuum hujus veneni ſeminarium in aëre collocamus; quippe rationi conſonum videtur, ut ab eodem fonte, quo vitæ communis pabulum, etiam necis haud minus diffuſæ initia petantur: eadem nobis reſpirandi aëris, ac piſcibus in aqua degendi, incumbit neceſſitas: quare ſicut piſcium catervatim morientium, aquis veneno infectis, lues aſcribitur; ita homines, ſine cauſa manifeſta, è clade epidemica occumbentes, nil præter aëris communiter inſpirati labem interimere poterit.

Conſtat enimvero aër, quem pro vita ducenda neceſſario inſpiramus, halituum & vaporum congerie, qui perpetim è Terra exſpirantur; quibus Salium & Sulphuris exhalationes commiſtæ corpuſculorum ἀτμοειδῶν hic denſam quaſi nebulam conſtituunt: horum motus & perniciſſimus, & irrequietus, figuræ ſunt multiplicis, & plurimum

plurimum diverſę,quare alia continuo aliis occurſant,& juxta varias eorum configurationes,cum his cohęrent,& mutuo combinantur, ab iſtis abiguntur, & aufugiunt: hinc ſympathiæ,& antipathiæ cujusque rationes potiſſimum dependent.A diverſis hujusmodi atomorum agitationibus prope Terræ ſuperficiem hic,aut iſte tractus aëris diverſas alterationes ſubit, quibus corpora imprimis viventia varie afficiuntur: quippe motus inteſtinus particularum cujusvis animalis à motu, & temperie particularum aëris plurimum dependet: hæ ſiquidem iſtas perpetim exagitant, conſopitas exſuſcitant,avolantium diſpendia reparant,nitroſitate ſua flammam vitalem exagitant, eique pabulum nitro-Sulphureum ſuppeditant, continuis acceſſuũ & receſſuum vicibus accenſam eventilant,& fuligines auferunt. Quamdiu pro motu,& configuratione in utrisque, apta contemperatio intercedit, vita & ſanitate integris animalia fiuuntur: ſin vero corpuſcula aëri innatantia ſint ejusmodi figuræ & potentiæ, ut ſpiritibus animalium inſitis plane adverſentur,horum à cęteris quibus colligantur elementis mixtiones ſolvunt, & motus pervertunt; hinc rerum Craſes perduntur,vita profligatur,eaque vix dum extincta,corpora putredinem ſubeunt, hinc arborum aut ſegetum culmi ſyderatione percuſſi derepente emarceſcunt,hinc inter pecora lues ſæpenumero graſſatur,quæ ſimul totas interficit greges; propter hujusmodi cauſam peſtilentiæ ſemina ſe primo exerunt, & humano generi internecionem intentant: nam ſicuti venenata corpuſcula, in terræ viſceribus, aut ejus ſuperficie concreta,mixta Arſenicalia, aut Aconitalia producunt, ita hæc in vaporem uſque reſoluta, & in aëre agglomerata auras pernicioſas creant, è quibus morbi maligni & peſtilentiales oriuntur; inquinamentum,quod hoc modo aërem contaminat, *Diembrochius*, ſolertiſſimus hujus morbi explorator, contendit ſolummodo (velut Ἀπόλλωνος ὀιστὸν χωομένοιο) ab irata Dei dextra immediate demitti: verum hoc eſſet absque neceſſitatis pretextu multiplicare (ne dicam entia, ſed) miracula, & in qualibet peſte novæ ſubſtantiæ creationem aſſerere; cum interim materiæ venenatæ in hanc rem ſatis idoneæ copiam in terræ viſceribus delitescere,mineralium,ac vegetabilium virulenta producta, quæ quotidie emergunt,nobisque(uti peſtis)tota natura

adverſa, plane teſtentur. Etenim corpuſcula, quæ, materià terreſtri obvoluta, mixta venenata in telluris gremio conſtituunt, eadem in vaporem reſoluta non minus noxia futura ſunt, & afflatum peſtiferum aëri cui obverſantur imprimunt: quare pace tanti viri dixerim, non improbabile videri, quod quæ alicui auræ tractui peſtilentiæ ſeminarium primo affigunt, ſint Salium, ac Sulphurum efferatorum, ac è terræ viſceribus (divino inſtigante nutu) exſpiratorum venenata effluvia; quæ modo ex ſpecubus, & cavernis, prius diu incluſa, ſenſim exhalantur: modo ob terræ motus, aut hiatus confertim erumpunt; cujusmodi item à militum caſtris ſqualore immundis à cadaveribus inſepultis, vel à locis cœno ſtagnanti & fœtido obſitis paſſim exſpirantur: corpuſcula vero hoc modo exhalata longa putredine miras δυνάμεις, & ἀκρότητας adſciſcunt, ut propterea ſint aliis quibuscunque incongrua, & heterogenea; adeoque in aërem ſuſcepta ipſum (velut liquoris maſſam) fermentent, ac à natura ſalubri, & benigna, in pernicioſam, & tetram pervertant.

Malignam auræ peſtilentis tincturam corpora quędam facilius, alia non ita prompte ſuſcipiunt. Quibus ex mala victûs ratione ingens ſubeſt Cacochymia, quique ob plethoram habent ſanguinem ſulphure concremabili refertum, his venenatę aurę levior afflatus virus peſtilentiale infigit, præſertim ſi metus, & triſtitia accedant, quæ leviſſima contagii ſpicula, velut ἐπαντλήσει quadam, intus convehunt, & ad cor deducunt. E contra, qui viſcera habent munda, & ſanguinis maſſam bene temperatam, quique animo forti, & intrepido prædicti ſunt, luem hanc non ita facile recipiunt, & aliquando receptam denuo exterminant.

Hactenus de *peſtilentiæ ortu*, & *divulgatione*, juxta primos ſui fontes, indeque deductam aëris infecti ſcaturiginem; reſtat dicendum de *propagatione* ejus per *contagium*, quatenus, velut ex traduce, ab aliis ſubinde ad alios derivetur.

Per *Contagium* intelligimus vim iſtam, ſive actionem, qua affectus quiſpiam reſidens in uno corpore ſui ſimilem excitat in alio. Cum vero hoc accidat vel *immediate* per contactum, ut ſi aliquis in eodem lecto cum altero peſte correpto accumbens eundem morbum contrahat; vel *mediate*, & ad diſtans, ut ſi ab una domo in

alias

alias remotas labem transferri contigerit, aut etiam ſi quempiam poſt aliquot dies, aut menſes, forſan annos, veſtem, aut ſupellectilem à domo infecta petitam contrectantem ſtatim peſtis adoriatur. Ideo ut contagii natura, & diverſi ejus modi plane innoteſcant, expendamus *primo*, quid ſit illud, quod ab infecto corpore dimanat; *ſecundo*, quomodo ſe habeat per tranſitus ſui medium; *tertio*, quo ritu affectum ſui ſimilem in alio corpore progignat.

I. Quod ab unoquoque corpore, fixioris licet naturæ, atomorum effluvia conſtanter avolant, & excurrunt, quæ circumcirca velut nebulam, ſeu halonem conſtituunt, &, inſtar lanuginis in pomo Perſico, quaſi veſtiunt, adeo receptum eſt inter ſaniores Philoſophos, ut nihil magis. Quo vero plus activis aliquid conſtat particulis, eo corpuſcula inſignioris virtutis, & energiæ à ſe dimittit. Hinc quæ ab Electricis decedunt effluvia valent alia corpora loco movere: à Sulphureis emanationes procedunt, quæ totam viciniam odoribus replent. Cum itaque venenum peſtilentiale, uti ſuperius dictum, in minima licet mole, ſit maximæ efficaciæ, & operationis, hinc ubicunque defigitur, à corporibus ipſo imbutis emanationes quædam procedant neceſſe eſt, quæ ejusdem veneni, & malignitatis indolem referant, & quaquaverſus pro activitatis ſuæ ſphæra diffundant. Quum vero hæc corpuſcula, quæ peſtilentiæ contagium retinent, quum ab uno manarunt corpore, non ſtatim excipiuntur ab alio, inquiramus quomodo ſe habeant reſpectu tranſitus ſui per medium.

Ubi ſtatim occurrit eorum ab aliis pleriſque diſcrimen, ſiquidem effluvia, quæ paſſim evaporant, corporis à quo dimanant indolem non diu retinent, quin aut tenues evaneſcunt in auras, aut aliis corporibus impactæ, iisdem aſſimilantur: quæ vero à miaſmate peſtilentiali decedunt particulæ non facile ab aëre, aut ab alio corpore abſorbentur, adeo ut prorſus diſpereant; verum inter varias atomorum confuſiones, & aliorum corporum alliſiones, ſeſe illibatas ſervant. Etenim hoc virus indomitum fere, & ab aliis inſuperabile uſque idem perſtat, &, minima licet conſtet atomorum congerie, non ſtatim evaneſcit, quin fermento ſuo proxima imbuit corpuſcula, adeoque ſibi novas adſciſcit copias, &

vires acquirit eundo; unde in fomite quovis diu deliteſcit, atque poſt longum tempus, cum idoneo ſubjecto impegerit, ſeſe exerit, & veneni ſui labem alteri impertiens, peſtilentiæ morbum prius explodi viſum de novo reſuſcitat, & ex minimo licet ſeminario lethale virus longe lateque ſpargit.

Etenim Peſtis adeo certiſſima prodit contagii ſui ſigna, ut nonnulli Authores contendant, eam ſolummodo hac ratione inter mortales ſupereſſe, & nuſpiam de novo ortam eſſe, quin à fomite tantum conſervari, & ab una regione ſubinde in aliam deferri. Referunt Hiſtoriæ hujus ſemina in veſte aut ſtragulis per plures annos ſopita jacuiſſe, ab iisdem poſtea commotis emicuiſſe, & peſtilentiæ morbum de novo ſuccreſcentem cum ingenti hominum ſtrage concitaſſe. Cum, ratione fomitis, peſtis hoc modo ad diſtans propagatur, quæ in miaſmate ſuperſunt venenata corpuſcula, commota ſtatim exiliunt, & virus ſuum quaquaverſus velut irradiatione quadam explicant: ſi quà humano corpori impingunt, Spiritus ſtatim prehendunt, eorumque vehiculo intus convehuntur, atque dein facili negotio ſanguinem, & humores quoſcunque in vaſis confluos, fermento ſuo inficiunt, iisque brevi coagulationes & putredinem inducunt. Atque ad hunc modum per ſubtiliſsima effluvia fit morbi peſtilentialis velut transmigratio quædam; non ſecus ac cum ſurculus ab arbore quadam abſciſſus, atque ad tempus ſepoſitus, & poſtea alteri trunco inſertus, ex minima licet gemmula, valet arborem ejusdem ſpeciei & naturæ producere.

CAP. XIII.

De Peſte.

HActenus ediſſeruimus de veneno in genere, item de peſtilentia, ejus exortu, & per contagium propagatione: reſtat modo, ut peſtis deſcriptionem, ejusque naturam, juxta accidentia, & ſymptomata maxime notatu digna explicemus; dein quæ ad therapeiam ejus ſpectant nonnulla ſubjungentur.

Peſtis

Peſtis in hunc modum deſcribi poteſt, quod ſit morbus epidemius, contagioſus, humano generi ſumme infeſtus, ex miaſmate venenato, ab aëre primum ſuſcepto, dein per contagium propagato, ortum ducens; qui, occulte & latenter homines aggreſſus, ſpirituum extinctiones, cruoris coagulationes, ipſius & partium ſolidarum ſyderationes & νεκρώσεις infert, cumque apparentia exanthematum, bubonum, aut anthracum, necnon aliorum ſymptomatum horrendo apparatu, ægros in vitæ periculum adducit.

Licet peſtis ſit unicum morbi genus, ejusque differentiæ ſpecificæ, aut eſſentiales minime reperiantur; tamen, propter accidentia diverſimoda, quæ ipſi ſuperveniunt, ejus diverſitates & anomaliæ quædam obſervantur, quæ typum morbi nonnihil variant, etſi ſpeciem non immutent. Etenim primo hic affectus quandoque eſt univerſalior, ut per plures ſimul vicos & urbes paſsim graſſetur; interdum vero anguſtioribus terminis circumſcriptus, tantum uni regioni ſeu terræ tractui minatur. Secundo, peſtis aliquando ſimplex & aliis affectibus impermixta advenit, quare clam & velut ex inſidiis, fere ſine febre, aut ſymptomatum vehementia, internecionem ſecretam ægris adducit. Quandoque cum ſymptomatum aliorumque morborum Iliade complicatur, ut cum tumultu & crebris inter naturam & morbum velitationibus res geratur. Tertio, malignitatis gradus inſigne diſcrimen conſtituit; eſt enim peſtis quibusdam locis & temporibus longe mitior, ut decumbentium plurimi evadant; quandoque ſumme exitialis eſt, ut plurimi correpti intereant, & ex centum ægris vix unus convaleſcat.

Quoniam vero hic morbus ſagittas ſuas abſcondit, & improviſo homines adortus eos repente interimit, ideo danda erit opera, ut ſignis quibusdam, velut poſitis excubiis, clandeſtinum hunc hoſtem adventantem dignoſcamus, licet à longinquo venientem proſpicere non valeamus. Plurima occurrunt ſigna, quæ peſtilentiam brevi adfuturam prænunciant: nimirum ſi annus temperamentum non ſervet, verum immodicos & valde intempeſtivos habeat caloris aut frigoris, ſiccitatis aut ſqualoris, exceſſus; ſi morbilli, aut variolæ in magna copia paſsim graſſantur; ſi phlegmones, aut Bubones

bones

bones febres regnantes comitantur. Inſuper ſolent Aſtrologi ex ſiderum aſpectibus, aut cometarum apparentiis peſtem imminentem prædicere, verum hoc potius inanis conjectura, quàm certa præſcientia appellari debet. Ex fame præcedente certiſſimum peſtis ſecuturæ preſagium deſumitur, ut in adagio ſit Μετὰ λιμὸν λοιμός. Etenim ſimilis anni conſtitutio, quæ plerumque ob ſegetes ſideratas annonæ caritatem advocat, apta eſt, & peſtem producere: etiam mala victûs ratio, qua utuntur famelici, quævis inſalubria ſine delectu comedentes, ad labem facilius ſuſcipiendam eorum corpora diſponit. Quin etiam terræmotus, cryptæque, & cavernæ dehiſcente ſolo recens apertæ, propter maligne, & venenatæ auræ eruptiones, peſtilentiis non raro initia dedere. Enimvero ſicut magna opus eſt diligentia peſtem imminentem velut è ſpecula proſpicere, ita non minoris erit ſolertiæ eandem recens exortam, & prima intentantem ſpicula, animadvertere: ſæpe enim ſoliciti nimis, & febres vulgares, ſi forſan in mortem deſinant, pro hac lue perhorreſcimus; ac interdum nimis ſecuri, peſtilentiam ratione ſymptomatum febris communis æmulam contemnentes, pericula noſtra non niſi ſero deprehendimus; quare ad pleniorem hujus morbi notitiam, ſigna ejus, & ſymptomata tum communia, tum pathognomica, ſubjiciemus, eorumque cauſas, rationes, & modos fiendi obiter deſcribemus.

Præter ſigna ſuperius tradita, quæ ἐνδείξει quadam à *priori*, peſtis adventure ſuſpicionem incutiunt, dantur alia quorum συνδρομὴ ejus *præſentiam* in corpore ægrotante plane indicat: ex his quædam peſti cum febre putrida communia, quædam huic affectui ſunt magis propria. Etenim peſtilentiæ impreſſio ſanguinis efferveſcentiam ſæpiſſime concitat, & febrem ita crebro adjunctam habet, ut à nonnullis in definitione peſtis, loco generis, habeatur febris; quare ob ſanguinis ebullitionem, & noxam viſceribus illatam, ſtatim incaleſcentia cum laſſitudine ſpontanea, ſitis, præcordiorum æſtus, vomitus ſæpe immanes, cardialgia, inteſtinorum tormina, lingue ſcabrities, aut nigredo, dolor capitis, vigilie, phrenitis, cordis palpitatio, ſyncope, & ſubita virium proſtratio ſequuntur: hujuſmodi ſymptomatis licet febres vulgares ſæpiſſime ſtipentur, tamen ſi

eodem tempore in vicinia peſtis increbreſcat, & ejusdem metus animis hominum inſederit, hinc major hujus mali ſuſpicio incutitur; potiſſimum vero quia, regnante peſtilentiâ, cæteri quivis morbi propriam relinquunt indolem, & in ipſam migrant: quare ſi affectibus modo citatis accedat ejusdem ęgritudinis in plures communicatio, & funerum frequentia, ut prorſus valde lethalis uſque per contagium latius ſerpat; & ſi pręterea Bubones, Carbunculi, Exanthemata, aut alia luis peſtiferæ ſtigmata appareant, res extra dubium ponitur, & non minori fiducia hinc peſtilentiam denuntiamus, quam, cum ędes per tabulata erumpente igne flagrantes cernimus, incendium proclamamus. Quoniam autem *bubonum, anthracum,* aliorúmque ſymptomatum (quorum ſuperius, ubi de febribus putridis dictum eſt, meminimus) hic mentio facta eſt, reſtat, ut eorum cauſas, & modos fiendi breviter perſtringamus: ſunt autem hæc, *Carbunculus, Bubo, Exanthemata, Ecthymata,* & *Puſtulæ malignæ.*

Super his in communi aſſerimus, quod ſint omnia ſanguinis, & ſucci nervoſi veneno peſtifero tactorum, & per partes in circuitu coagulatorum, & putredine varie affectorum, producta; ſiquidem ſpiritus, in utroque liquore præſertim in ſanguine reſidui, non citius malignæ luis afflatu profligantur, quin liquori reſiduo, non ſecus, ac lacti aceſcenti, aut ſucco acido perfuſo, coagulatio inducitur; quare portiones ejus, veneno gravius tactæ, cito grumeſcunt, & inſtar ſanguinis extravaſati cum nigredine corruptionem patiuntur; unde ſtatim in vaſis, & corde, ſanguinis reliqui motum prępediunt, ipſumque ratione fermenti ſui plus coagulant; quidquid vero congelatione in grumos concrevit, ni ſtatim foras ejicitur, cruoris circuitum inhibendo, brevi mortem accerſit; atque extus ad ambitum corporis protruſum inter anguſtos vaſorum anfractus in motu ſiſtitur; & vel ſpiritu prorſus deſtitutum, velut ſideratione percuſſum, νεκρώσει ſua vibices, & ſtigmata nigra, aut purpurea, producit: aut propter Sal, & Sulphur, à fermento peſtilentiali exaltata, & novas res affectantia, in tumores varii generis concreſcit.

Carbunculus, ſive *Anthrax,* eſt tumor igneus cum puſtulis circum ſe acerrimis, & ardentiſſimis, doloréque acuto

acuto ægros infeſtans; qui variis in locis indiſcriminatim emergens minime ſuppuratur, verum latius in ambitum ſerpens carnem exurit, ejusque corruptæ tandem lobos excutit, & ulcus cavum velut Eſcharotico inuſtum relinquit.

Anthracum generatio videtur ad hunc modum fieri; cum in ſanguinem ſua natura retorridum miaſmata venenata impingunt, portiones ejus congelatæ in ſuperficie corporis defiguntur; ibidémque loci, quia ſanguinis motus paulum impeditur, tumor primo exiguus inducitur; qui poſtea, fermento maligno ſe ſtatim latius explicante, ſenſim adauctus, in viciniam ſerpit: ſuppuratio minime ſuccedit, quoniam materia extravaſata, & ſtagnans, haud leni calore coquitur, & digeritur, verum ob particulas Sulphuris efferati una cum Sale evecto in tumoribus hisce congeſtas, & propter ſtagnationem à mixtione ſtatim exſolutas, aduſtio excitatur, veluti ſi cauterium eſſet parti affixum: carnium velut Eſchara obducta exeſarum fruſta, & lobi decidunt, quia venenum corroſivum muſculis impactum, non tantum ſuperficie tenus, verum ipſos transverſim per totam ſubſtantiam corrodit; quare priusquam tota abſumitur caro, membranis quibus involvuntur exeſis, fruſtum aliquod à reliquo velut abſciſſum decidit. Carbunculus ſæpe unus, ſæpe plures oriuntur: interdum ſolitarii ſunt, aliquando Bubonem habent comitem.

Bubo peſtilens in locis tantum adenoſis proſilit; in cujus molem non tantum ſanguis à veneno congelatus, & per arterias advectus, verum & ſuccus nervoſus illic congeſtus, & in venas regerendus, cedit. Quoniam hic tumor ex ſuccis minus retorridis, & in parte frigidiore contingit, ideo ſuppurationis particeps eſt. Etenim materia ſenſim congeſta, cum (ſpiritu vitali ob ſtagnationem deciduo) ſanguinis formam amiſerit, à particulis Salis, & Sulphuris exaltatis, & in tumore cohibitis, diuturna concoctione in pus convertitur. Quod vero in adenibus tantum hi tumores contingunt, ratio eſt, non quod deſtinatione quadam naturæ morbi fomes ad has partes defertur, ſed cum miaſmatis virulenti particulæ ubique paſſim in cruore, & ſucco nervoſo ſcatent, illic promptius, velut in communi foco, aggeruntur,

tur, ubi & ſanguis ad Arteriolarum extrema delatus, difficulter, & non ita prompte ſuſcipitur, ac refertur à venis; & unà ſuccus alibilis, à nervis in venas referendus, deponitur: horum utrumque circa Adenes fieri experientia, & nuperis Anatomicorum obſervationibus liquido conſtat: quare cum in his partibus utrique humores, contagii peſtilentis ſeminibus referti, ſimul convenerint, propter virulentiam ab utrisque hic depoſitam, malignitatis velut nidus conflatur.

Exanthemata, ecthymata, necnon maculæ purpureæ, reſpectæ venenoſitatis ſunt ejusdem farinæ cum tumoribus modo deſcriptis: verum in his virulentiæ productæ in minori conſiſtunt mole, cum majori tamen periculo, ob veneni ſemina magis diſperſa: cruoris coagulati portiones exiliores in cute defixæ phænomena hæc minora conſtituunt, quare ex his nonnulla in papulas aucta ſuppurantur: alia propter ſanguinis corrupti *νέκρωσιν* quandam, ſive ſyderationem, in vibices, & maculas purpureas concreſcunt.

Licet peſtis, ob perniciem ægris, & ſecreto, & valde celeriter intentatam, prognoſtico vix locum, aut tempus cedat; cumque ob occultos nocendi modos hic morbus nihil non ſuſpectum in ſe contineat; tamen crebra obſervatione conſtat, in hujus decurſu nonnulla apparere ſigna, è quibus ſalutem, aut mortem augurari ſolemus. Res plena timoris eſt, ſi lues cito in epidemiam tranſierit, & violentos fecerit inſultus, ſi hęmorrhagia, aut ſudor tantum exiguus in morbi principio ſuccedant: ſi urina ſit craſſa, & turbulenta, pulſus inæqualis, & debilis; ſi convulſio, aut phrænefis ſtatim ſequantur; ſi vomitus, aut dejectiones ſint lividæ, nigræ, aut ſumme fœtentes, ſi Exanthemata prius rubra poſtea livorem contrahant, ſi carbunculi ſint plures, ſi Bubones prius extumeſcentes diſpareant, ſi vires ſubito dejiciantur, facies ſit horrida, aut liveſcat; ſi cum rigore extremorum adſit viſcerum æſtus, præſertim ſi in corpore valdè cacochymico, aut tempeſtate inſalubri, hæc aut eorum pleraque eveniant. E contrà, bono eſſe animo jubentur ægri, ſi peſtilentiæ ſtatus ſit levior, & minus exitialis; ſi in corpore ſano, & robuſto, cum animi fortitudine morbus contingat; ſi remedia tempeſtive adhibeantur, priusquam morbus totam occupavit

ſanguinis

ſanguinis maſſam. Item ſi cum virium conſtantia, pulsûs robore, & ęqualitate, Bubonum ſuppuratione, & larga puris profuſione, cumque ſymptomatum horrendorum abſentia, morbi decurſus peragatur: interim quanquam hic omnia bona ſperare liceat, tamen ſecuros eſſe non conceditur, quia nonnunquam cum laudabili ſignorum apparentia clam vitæ ſtruuntur inſidiæ, & tanquam à reconciliato hoſte graviſſima patimur, qui ferocientis minas evaſiſſe videbamur.

Circa plurimarum ægritudinum curationes potiſſimum opus naturæ committitur, cujus neceſſitati obſtetricatur 'ιατρική· atque Medici officium, & ſcientia præcipue in his verſantur, ut idoneas huic laboranti ſuppetias ferendi occaſiones præſtoletur, verum peſtis hoc peculiare habet, quod ejus curatio minime ſit naturæ relinquenda, quin omni modo conſcriptis ab arte remediis occurrendum. Nec de magis opportuno, & quaſi molliore tempore ſoliciti ſimus, verum citiſſime comparentur medicamina, atque nullis non horis, & tantum non minutis, iis inſiſtamus. Quia tamen, regnante peſtilentia, non minori opus eſt cura, ut contagium procul arceatur, quam ut lues impreſſa ſanetur; ideo Medico duplex incumbit penſum, nimirum ut maligni hujus morbi *prophylaxi*, æque ac *curationi* proſpiciat. De utriſque methodum conſcribere eſſet opus plenum tędii, & cramben ab Authoribus millies coctam apponere; quare hic præcipuas quaſdam indicationes, earumque rationes tantum obiter perſtringamus, ad alia feſtinantes.

Cautiones *prophylacticæ* vel reſpiciunt Rempublicam, & ad Magiſtratum pertinent; vel privatas perſonas, quibus docetur, quid ſingulis hominibus quando peſtis timetur ſit agendum.

Cura publica tempore peſtis pręcipue in his conſiſtit, ut cultus divinus rite obſervetur, ut omnes putredinis fomites reſcindantur, ſordes, ſterquilinia, & fœtida quævis è plateis amoveantur, & contagii quævis occaſio diligentiſſime evitetur, commercia cum locis infectis prohibeantur; & ut victûs ratio ſalubris à civibus conſtanter obſervetur. In quam rem fructuum, aliorumque inſalubrium uſus interdicatur: pauperes, quibus haud ſuppetit alimentorum copia, aut delectus, ſumptibus publicis

blicis nutriantur: ſi peſtilentia etiamnum graſſari inceperit, venenata vis aëris, quantum fieri poteſt, corrigatur, quod ſulphureorum crebra accenſione optime procurabitur; infecti à ſanis ſeparentur, ab eorum cadaveribus, aut ſupellectile recedatur; denique Medici, & miniſtri in ſanorum uſus, & ægrotantium neceſſitates habiles, & idonei comparentur.

Ratio prophylaxeωs privatæ ſolet his tribus concludi, ſcil. *Diæta, Pharmacia,* & *Chirurgia.* Dięta reſpicit ſex res non naturales, inter quas majoris momenti ſunt *aër,* & *animi paſſiones:* quoad reliqua, ſufficit Hippocratis pręceptum, ſcil. *labor, cibus, potus, ſomnus, venus, omnia ſint mediocria.* Aër peſtilens vel evitetur, migrando in alium locum; vel caſtigetur ſulphureis rite accenſis, vel inter reſpirandum curetur per ſuffumigia, & adorata, prope nares crebro geſtata. Quoad animi paſſiones, metus, & triſtitia, peſtilentiâ graſſante, velut altera peſtis ſunt; his enim venenati contagii ſemina, quæ in ſuperficie corporis velut in extrema vorticis ora collocantur, cum impetu quodam intus rapiuntur, & cordi traduntur; quare hilaris, & confidentis eſſe animi, exquiſitiſſimę præſtat Antidoto. Plures cognovi, qui (& verbis Helmontii dicere ſolebant) *uno & confidentia fortificando Archeum,* nec aliis præterea Alexipharmacis uſi, inter infectos ſine contagii noxa verſabantur: & è contra, quidam terrore perculſi, cum procul ab omni contagio degerent, peſtilentiæ ſemina, velut ab aſtris derivata, imbiberunt.

Inter Chirurgica præſervationis gratiâ adhibenda commendari ſolent, *Vena ſectio, Cauteria,* & *Amuleta.* Ubi adeſt plethora cum magna ſanguinis turgeſcentia, aut quibus longa conſuetudine ſanguis ſolenniter mitti ſolebat, iis venam ſecari convenit: quo enim ſanguis minus efferveſcit, & ſine tumultu in vaſis circulatur, eo tardius lue peſtifera contaminatur: Fonticuli à cauteriis excitati adeo omnium pene ſuffragiis, præſervationis gratia, contra peſtem uſurpantur, ut eorum uſus vulgo receptiſſimus exiſtat: hi enim conſtanti διαδοχῇ aſſiduum ſuperfluæ, & excrementitiæ materiæ proventum elutriant; & ſi qua intus admiſſa ſint peſtilentiæ miaſmata, hac velut porta aperta, foras ejiciunt.

Amuleta, collo ſuſpenſa, vel carpis geſtata, adverſus peſtilentiam,

peſtilentiam, mirabilem vim obtinere creduntur; ex his præſtantiſſima à quibusdam habentur, quæ ex Arſenico, Hydrargyro, pulvere bufonum, aliisque venenatis conſtant. Eadem in hoc caſu prodeſſe, præter Medicorum obſervationes, hæc ratio nonnihil ſuadere videtur. Effluvia, ſeu corpuſcula atmoidea, è corporibus modo his emergentia, modo ſuper illis reſidentia, per totam aëris regionem circumvolitare, ſuperius innuitur: hæc cum diverſimodo ſint figurata, eorum alia cum aliis optime cohærent; ſin vero in quædam alîus formæ impingant, eadem oppugnant, & evertunt: hinc peſtilentis miaſmatis particulæ, quæ ſpiritibus noſtris adverſantur, cum iſtis veneni corpuſculis juxta poſitis optime conveniunt, iisque prompte affiguntur. Quare hoc faciunt amuleta è veneno conflata, ſcil. peſtilentiæ ſemina nobis occurſantia, propter ſimilitudinem partium, in ſe excipiunt; etiam, à corpore noſtro eadem in amplexus ſuos alliciendo, infectos quodammodo à malignitate liberant.

Prophylaxis pharmaceutica in duplicem fertur ſcopum: primo, ut aſſiduus materiæ excrementitiæ, ſeu humorum proventus, leni purgatione (quoties opus ſit) tollatur; ſecundo, ut Alexipharmacis quotidie ſumptis, ſpiritus, & corpus noſtrum contra veneni incurſum muniantur: à priori, pabulum, & fomes, quæ putredinem à veneno inductam adaugent, detrahuntur; ab altero, peſtiferæ luis, feralis tanquam ignis, prima accenſio inhibetur. Alexipharmaca enim videntur ſub duplici hac ratione contra peſtis contagium juvare; tum quod ſanguinis maſſa, & viſcera horum particulis referta, necnon ſpiritus iisdem prius occupati, venenati miaſmatis conſortia non facile admittunt; tum quod ſanguis, leni harum orgaſmo citatus, à coagulatione vindicatur.

Hactenus de *præſervatione*; ſequitur modo de *curatione* peſtilentiæ agendum. Cujus doctrina eſt, vel *generalis*, & complectitur remedia, quæ in hunc finem ex Diæta, Chirurgia, & Pharmacia deſumuntur; vel *ſpecialis*, quæ tradit uſum, & cautiones circa iſta remedia exhibenda; & quo ritu ſymptomatis varie emergentibus occurrendum ſit.

Diæta ſex rerum non naturalium uſum comprehendit;

dit; præcipua tamen cura, & cautiones Medicæ, circa victum adhibentur: hujus primariæ indicationes non ſimul, & eodem tempore conſiſtunt; ſed pro re nata viciſſim, & juxta naturæ exigentiam ſuppleri debent. Reſpectu malignitatis, & virium dejectarum, alimenta, quæ ſpiritus valde refocillant, & uberiorem nutricatum præſtant, deſiderantur: reſpectu intemperiei febrilis, victus tenuior, refrigerans, & ſanguinem attemperans, requiri videtur: Medicus utrique proſpiciat, ſed contra malignitatem potius, quam febrim remedia intendat.

Auxilia, quæ ad Chirurgiam ſpectant, ſunt venæ ſectio, quæ raro, & admodum caute in hoc morbo celebrari debet, quia ſanguine nimis exhauſto, & vaſis concidentibus, diaphoreſis non adeo facile procuratur; hujus vicem melius ſupplent Cucurbitæ cum ſcarificatione. Etenim hoc, & veſicatoria pro veneno foràs educendo recte adhibentur; inſuper contra Bubones, anthraces, atque ulcera maligna ab iis producta, cataplaſmata, fotus, emplaſtra, illitus, & pleraque alia exterius applicanda, è Chirurgia petuntur, quibus venenata quædam, prout veneni Electrica, admiſceri à nonnullis præſcribuntur; quare præparata Arſenici, ſcilicet oleum, & balſamum ejus in hoc caſu, prout egregii usûs, & efficaciæ, à plurimis commendantur.

Pharmaca, circa peſtis curationem, ſunt vel evacuantia, vel Alexiteria: priorum intentio eſt, ut latex ſeroſus in ſanguine, & humores excrementitii, qui ſcatent in viſceribus, foras deturbentur; & una cum iis plurimæ venenati miaſmatis particulæ ubivis in corpore diſperſæ: hæc autem præſtant tum vomitoria, & purgantia, quorum uſus eſt rarior, & tantum in morbi principio; tum diaphoretica, quæ nullo non tempore, quoad vires ſufferre valent, à peſte indicantur: hæc enim plenius, & à toto ſimul corpore evacuant, quin &, ſanguinem exagitando, à congelatione vindicant, & cum à centro uſque ad circumferentiam movent, fermenta venenata, necnon humorum, & ſanguinis corruptelas, procul à corde arcent, & hoſtem extra caſtra propellunt. Vomitoria autem, & purgantia minus univerſaliter evacuant, & materiam malignam

malignam ſæpe concentrando intus deducunt, & viſceribus affigunt. Hæc autem medicamina, ſive catharſi, ſive diaphoreſi operentur, ejusmodi ſint oportet, quæ particulas habent miaſmati venenato, potius quam ſanguini, aut ſpiritibus noſtris congeneres: tale enim pharmacum, varios corporis noſtri anfractus, cum viribus integris, & illibatis pertranſibit, &, ob utriusque ſimilitudinem, virulentam morbi materiam certius prehendet, illámque mutua partium adhæſione, quà natura irritata ducit, ſecum foras rapit: quare medicamenta, ſive cathartica, ſive ſudorifica præ cæteris commendantur, quæ ex Mercurio, Antimonio, Auro, *Sulphure, Vitriolo, Arſenico*, & ſimilibus parantur; quæ cum à calore noſtro minime ſubigantur, aut ſuperentur, contra virus luis *peſtilentialis* optima evadunt remedia: hæc enim non modo ſuperflua potenter evacuunt, ſed cum particulas valde fortes, & indomitas exerant, & quaquaverſus in corpore explicent, veneni fermenta hinc inde gliſcentia diſſipant, & à maturatione impediunt; cum & ipſa remedia, à natura inſuperabilia, neceſſe habeant per patentes corporis exitus amandari, quidquid extraneum, & hoſtile occurrit, una foras educunt.

Quoad Pharmaca alexiteria, quæ absque ſenſibili evacuatione hujus morbi veneno reſiſtere perhibentur; ſunt ea ejusmodi (ut-plurimum) quorum particulæ naturæ nec ſunt valde congeneres, ut pro alimento cedant; nec ita diverſæ, ut excretionem ſtimulent. Eadem intus ſumpta, & quoad minima refracta, cruorem, & ſuccos in vaſis, & viſceribus confluos, corpuſculis ſuis, velut novo fermento, inſpirant, eosdem leniter movendo, & in æquabili mixtione ſervando, à coagulatione, & putredine vindicant; veneni particulas agglomerari cœptas eadem blanda agitatione ab invicem diſſipant, & à maturitate impediunt, denique ſanguinem, & ſpiritus præoccupando, eos à Characteris peſtilentis impreſſionibus tuentur: ex his remedia quędam ſimplicia commendantur, ut ſunt Ruta, Scordium, *&c.* tamen longe potiſſima ęſtimantur, quæ ſunt compoſitiora; quare Thericia, Mithridatium, & Diaſcordium, quorum aliqua quinquaginta ut minus ſimplicibus conſtant, medicamina adeo omnibus numeris

com-

completa habentur, ut piaculum habeatur, in eorum confectionibus, vel plantam unicam, aut ipſius drachmam omittere: ratio forte eſt, quod plurima ſimul poſita maſſam exhibent, cujus diverſimodæ particulæ, longa digeſtione exaltatæ, majorem in ſanguine, & humoribus noſtris fermentationem cient.

Recenſitis hoc modo remediis, quibus pro curanda peſte inſtructi eſſe debemus; jam proxime dicendum eſſet de curationis methodo, ſcilicet quid primum, & quid deinceps ordine ſit agendum: niſi quod hic morbus adeo in præcipiti verſatur, ut nec deliberationi ſit locus, nec Medicus præ contagii metu ægris frequenter intereſſe velit: quare non pluribus hic opus eſt præſcriptis, aut longa indicationum ſerie; res hæc cito peragenda eſt, & paucis comprehendi poteſt. Cum itaque regnante peſtilentia quispiam hujus morbi contagio afficitur, Dei omnipotentis auxilio precibus impetrato, illico ad remedia confugiendum eſt: ſi in corpus minime perpurgatum, ac in vomitum proclive peſtis inciderit, ſtatim vomitorium ſumatur, cujus operatione finita, diaphoreticis confeſtim adhibitis ſudor provocetur; idem pro virium tolerantia continuetur, poſtea ſæpius repetatur. Inſuper alexipharmacis quovis fere momento utendum, donec Exanthematum, Anthracum, aut Bubonum eruptione, venenum prorſus totum foras eliminetur: interea tamen ſymptomatis maxime urgentibus remedia reſpectiva, & propria opponantur: præcipue autem pro Bubonum, & Anthracum curatione auxilia idonea ex Chirurgia petantur: totius negotii cardo intentionibus hisce duabus innititur, ut virus peſtiferum omni modo ab intus foras expellatur; ac dein expulſi recurſus æqua diligentia præcaveatur.

De Peſte non adeo in promptu eſt exempla, & ægrotantium hiſtorias cum exactis ſymptomatum diariis conſcribere; quippe hujusmodi ægritudines haud quotannis eveniunt, nec quando increbreſcunt, cuivis licebit Medico, propriam ſalutem curanti, ægros crebro inviſere, aut iis diutius commorari, quo ſingula accidentia diligenter annotet, eorumque rationes ſedulo perpendat; quod tamen penſum Cl. *Diemerbrochius*, adeo accurate præſtitit, ut poſt illum licitò aliis ab hoc opere

opere ſuperſedendum fuerit. Cum olim in hac urbe, ſcilicet, *Anno* 1645. peſtis (licet haud immanis) graſſaretur, Dominus *Henricus Sayer*, Medicus perquam eruditus, & in praxi felix, pleriſque aliis hanc Spartam renuentibus, laborantes quoscunque pauperes, æque, ac divites audacter inviſebat; iis pharmaca quotidie propinabat, Bubones, & ulcera virulenta propriâ manu tractabat, adeoque ſedula, licet periculoſa opera ægrotantium plurimos ſanabat. Ut ſeipſum à contagio muniret, antequam domos infectas adibat, ſolummodo vini generoſi hauſtum pleniorem ingerere, dein perambulatione ſua circa ipſum mortis limen, & tantum non ipſius Orci fauces, peracta, idem Antidoton repetere ſolebat; poſtquam in hac urbe, tanquam à peſte inviolabilis, res ægrotantium ſine noxa quavis ſuſcepta diu curaſſet, ad caſtrum *Wallingfordiæ*, ubi hæc lues atrocius graſſabatur, velut alter Æſculapius, à præfecto illius loci accerſebatur: illic autem intra breve ſpatium cum Duce quodam (cujus ſocietatem intime colebat) à peſte correpto in eodem lecto diſcumbere auſus, ejusdem morbi contagium ſuſcipit: nec profuere tunc Domino, quæ omnibus aliis emolumento fuerunt, artes; quin cum magno ibi degentium luctu, nec citra ingentem in ſcientia Medica jacturam, ex eo morbo deſiderabatur. Circa alios peſtilentia affectos hujusmodi medendi methodum inſtruere ſolebat, ſi priusquam Exanthemata, aut Bubones exterius apparerent, vocaretur, ut-plurimum vomitoria exhibuit, quorum præſcripta erant ex Infuſ. Croci metallorum, cum vitriolo interdum albo, ac interdum Romano: vomitione finita à diaphoreticis ſtatim exhibitis in ſudorem conjiciendos præcepit; & deinde intervallis quibusdam pro refectione virium conceſſis, uſque ad morbi declinationem diaphoreſin continuandam: ſin poſt ſtigmata apparentia ad affectos accerſeretur, vomitione poſthabita, tantum ſudorificis inſiſtebat.

CAP.

CAP. XIV.

De Febribus peſtilentibus, ac malignis in ſpecie, aliiſque Epidemicis.

POſt explicatam *peſtis* naturam, ordine tractatûs noſtri, procedere debemus ad affectus, qui proxime pſius indolem referre videntur; quales ſunt præcipue febres dictæ *peſtilens*, & *maligna*; etenim vulgo notum eſt, febres interdum populariter regnare, quæ, pro ſymptomatum vehementia, ſumma ægrorum ſtrage, & magna vi contagii, peſtilentiæ vix cedant; quæ tamen, quia putridarum typos imitantur, nec adeo certo, uti peſtis, affectos interimunt, aut alios inficiunt, haud *peſtis*, ſed, diminutiori appellatione, *febris peſtilentis* nomen merentur. Præter has, dantur alterius generis febres, quarum & pernicies, & contagium ſe remiſſius habent, quia tamen, ſupra putridarum vires infeſtæ ſunt, & in ſe aliquatenus τὸ θεῖον Hippocratis continere videntur, tenuiori adhuc vocabulo, *febres malignæ* appellantur.

Differunt hæ febres tum à peſte, tum à ſe invicem, juxta contagii, & perniciei gradus, & vehementiam: ut ſit *peſtis* morbus ſumme contagioſus, & humano generi exitialis; *febris peſtilens*, quæ cum minori miaſmatis ſui diffuſione, & funerum frequentia, communiter graſſatur. Cum infectio tantum ſuſpecta eſt, & *criſis*, ſupra vulgarium febrium eventus tantum infida, aut minus tuo contingit, pro *febre maligna* perhibetur. Adhuc plenius deſcribantur ſic.

Quando febris vulgo increbreſcit, quæ pro ſymptomatum varietate *putridæ* ſic dictæ indolem refert; cui nimirum adſunt Sitis, Ardor, Laſſitudo, Anxietas, linguæ Aſperitas, Vigiliæ, Phrenitis, Vomitus, Inappetentia, Syncope, Lipothymia, Cardialgia, aliorumque terribilium accidentium συνδρομή· ſi præterea accedant

dant maculæ, aut exiguis pulicum morſibus ſimiles, aut vibicum inſtar latæ, ac lividæ, hunc morbum mali moris exiſtimamus: ſuper his, ſi ſolito febrium ritu non judicatur, quin ægrorum vires ſine cauſa manifeſta proſternuntur, & contra Medici prognoſticon mors ſæpe improviſa, & inſuſpecta advenit, adhuc major ingruit *malignitatis* ſuſpicio: ſin vero ægrotantium plurimi intereunt, ac qui ægris converſantur, ejusdem morbi labem contrahunt, ut per totos ſæpenumero vicos, aut civitates idem morbus graſſetur, ſupra malignæ appellationem, *febris peſtilens* dicetur; cujus adhuc probationem facit, ſi communi quodam ſymptomate paſſim in plurimos deſęviat, ut cum angina, dyſenteria, aut ſudor funeſtus, qualis olim in *Anglia* increbuit, hujusmodi febres comitantur.

Quod ſi febris exoritur, quæ plures in eadem regione degentes fere eodem ritu ſimul afficiat, quæ tamen decurſu ſuo putridæ vulgaris leges obſervet, & fere ſimili modo judicetur; (niſi quod in aliquibus, inſigni cacochymia laborantibus, Bubonum, aut macularum apparentia, criſi interdum funeſta, & contagio in alios ſerpente, malignitatis quædam ſigna prodit) hæc minime peſtilens, ſed tantum *febris maligna* dicetur.

Si inquiratur, cuinam ſupradictarum febrium claſſi hujusmodi *peſtilentes*, ac *malignæ* accenſeri debent, eas ſolummodo *continuarum* cenſui adſcribimus; intermittentes eximimus, quoniam per intervalla adeo firmas naturæ concedunt inducias, & dein regulariter, ac ad amuſſim ſuas obſervant periodos, quod cum diatheſi venenata minime conſiſtet. Etiam hecticas à malignitate excipimus, quoniam ſecus non ita diu protelarent funera, quin veneni participes citius jugularent: è continuis, licet ſynochos ſimplices haud immunes, tamen rarius hac labe tactas aſſerimus: ſępiſſime autem febris, quæ peſtilitatis, aut malignitatis notas exhibet, ejusmodi eſt, quæ putridæ ſic dictę typum mentitur: cum enim in his febribus, præter virulentiæ phænomena, continuam ſanguinis effervescentiam advertimus, quæ, velut in putridis, principii, incrementi, ſtatûs, ac declinationis ſtadia pertranſit, merito hic *Sulphuream* cruoris partem excal-

factam

factam, & accenſam fuiſſe, atque incendio ſuo febrim induxiſſe ſtatuimus: quare in hujuſmodi febribus duo ſunt imprimis notanda, ſcil. ſanguinis *effervescentia*, & *malignitas* huic conjuncta, quarum modo hæc, modo illa eſt potior: etiam in utrisque magna eſt latitudo, & plurimi ſunt intenſionis gradus, juxta quos febris evadit magis, aut minus acuta, aut maligna.

Effervescentia ad eundem modum peragitur, ac ſuperius de putridis dictum eſt: nimirum ſanguinis pars Sulphurea, ſupra modum incaleſcens, fervore ſuo velut incendium concipit; inter deflagrandum, materiæ aduſtæ copiam ingentem in cruore accumulat, à cujus ſubactione, & ſecluſione, ſolito febrium more, ſtatus, & criſis dependent: ſuper his vero, ſanguis venenato quodam *miaſmate infectus*, inter deflagrandum, ratione fermenti maligni, per partes coagulari, ac putreſcere incipit: quare præter uſitata febris vulgaris ſymptomata, propter ſanguinis portiones quasdam congelatas, aut necroſi affectas, ſyncope, & ſpirituum dejectio, necnon macularum, ac ſtigmatum apparentiæ ſuccedunt; inſuper effluvia venenata, quæ ab ægrotis decedunt, vi contagii ſimilem affectum in aliis concitare valent; quare ob perniciem, & contagium, & varios eorundem gradus, febris peſtilens, aut maligna appellatur.

Dum ſanguis efferveſcens etiam fermento maligno, & venenato inficitur, non tantum propriæ ipſius maſſæ coagulationes cum diſpoſitione ad putredinem inducuntur, verum & *liquor nervoſus* facile hujus labem contrahit, unde cerebro, & ſpirituum animalium regimini improportionatus factus, in iis magnas anomalias concitat: quare hujuſmodi febribus non ſolum maculæ, & exanthemata; verum ſæpiſſime delirium, phrenitis, ſopores, artuum tremores, ſpaſmi, & motus convulſivi ſuperveniunt; non raro obſervavi, quibusdam annis febres malignas increbreſcere, quæ ſine ſtigmatum apparentia virulentiam ſuam, præcipue circa genus nervoſum, oſtentarunt; quippe in nonnullis, mox ab initio, ſomnolentia cum inſigni capitis torpore, in aliis vigiliæ pertinaces, animi perturbatio, cum tremore, & motibus convulſivis, in plerisque vero criſis aut nulla, aut tantum infida, ejusque vice materiæ febrilis ad cerebrum tranſlatio ſequuta eſt; has inſuper febres contagio in alios

ſerpſiſſe, ab iisque plures interiiſſe animadverſum eſt, ut propterea malignæ dici mereantur.

Hujuſmodi autem febres nonnunquam à venenato miaſmate primo inchoantur, & ſanguis, particulis veneni tactus, ſponte efferveſcentiam concipit, ac incenditur; ut cum à contagio, aut maligno aëre inſpiratis, quiſpiam, ſine cauſa evidenti,aut prædiſpoſitione, in febrem malignam inciderit: interdum vero intemperies febrilis à cauſa propria inducitur, ac dein ſanguini efferveſcenti malignitatis ſemina, aut intus in corpore latentia ſeſe exerunt, aut aliunde ex aëre contaminato, velut pabulum flammæ prius accenſæ, adveniunt; etenim crebra obſervatione conſtat, tempore quo febris epidemica graſſatur, alias quocunque modo ortas in ipſam migrare.

Febres malignæ, ut & peſtilentes, plerumque ſunt populares, ac plures ſimul invadunt: verum aliquando privatæ, ac ſporadicæ, ut forſan unum, aut alterum in tota regione ſolummodo corripiant; in tali caſu ſuſpicandum eſt, eas non ab aere maligno,aut cauſa epidemica, ſed à morboſo corporis apparatu provenire; nam ſæpius obſervavi, quod cum vere, aut autumno, febris ſatis vulgaris, in urbe, aut vico quodam graſſaretur, è qua ægroti plurimi evaderent; forſan aliquis, cui prædiſpoſitio mala, & cauſa evidens fortior, febrem induxerit, cum ſymptomatis magis horrendis, & inſignibus malignitatis notis,decumberet: in quo caſu iſta malignitas non febri communis dicenda, ſed tantum ſporadica, & accidentalis.

Licet maxima diſcriminis ratio, qua hujuſmodi febres ab invicem, & ab aliis diſtinguuntur, in earum pernicie, & contagio conſiſtit; tamen aliquando ſymptomate quodam peculiari inſigniuntur, è quo tum malignitatis nota, tum nominis appellatio, pro iſto tempore deſumuntur: hinc quibuſdam annis febris epidemica regnat, quæ pleriſque affectis anginam, alio tempore peripneumoniam, pleuritim, dyſenteriam, aut alium quendam affectum, eumque periculoſum ſæpe, & contagioſum induxerit: adeo morborum ſemina, non ſolum à parentibus ex traduce derivata, fructus ſuos, velut deſignatione quadam, in eadem parte, aut membro excitant; verumetiam ex miaſmate communiter

niter graſſante ſuſcepta,ejusdem modi ac typi,affectus in omnibus producunt: quod tamen accidere puto, non quia venenati miaſmatis ſemina hanc, aut illam corporis regionem, virtute quadam peculiari reſpiciunt; verum hæc ſanguinis maſſam ſimili ritu ita in omnibus afficiunt,ut neceſſe ſit, iſtius labis eluendę gratia,eodem modo criſin in omnibus tentari. Cum enim, abſque malignitate, ſanguis ob coagulationem, aut forſan alias cauſas extravaſari aptus fuerit, loca uſitata, in quibus ejusdem extravaſati portiones defigi ſolent, ſunt guttur, pleura, pulmo, & inteſtina: quare nihil mirum eſt, quando à cauſa maligna ſanguinis congelatio, atque id propter extravaſatio inducitur, ſi morbus in aſſueto naturæ foco niduletur.

Circa cauſas hujusmodi *febrium* non multis opus eſt: reſpectu *malignitatis*, ut-plurimum, à vitioſa aëris conſtitutione; reſpectu *effervescentiæ febrilis*, à morboſo corporis apparatu erunt deducendæ: utraque ex iis quæ ſuperius de *febre putrida*, & cauſis *peſtilentiæ* dicta ſunt, facile eluceſcunt: ſi malignitas ſit *febre* validior, eamque induxerit, ipſius impreſſio erit vel auræ inſpiratæ, vel contagio ab aliis ſuſcepto imputanda: ſi *febris* ſit prior, ejus accenſio tranſpirationi prohibitæ, crapulæ, aut alicui cauſarum evidentium ſupra enumeratarum aſcribetur.

Quoad *ſigna*, præter contagium, & perniciem, *febris* malignitatem oſtendent ſubita virium dejectio, pulſus debilis, & inæqualis, cerebri, & partium nervoſarum mala affectio ſubito inducta, vomitus immanes, linguæ nigredo, atredinis per totum corpus ſuffuſio, præſertim vero Macularum, Bubonum, aliorumque ſtigmatum apparentiæ.

Pro *Curatione febrium*,tum *peſtilentium*,tum *malignarum*, quam in cæteris quibuscunque, majori opus eſt judicio, & circumſpectione: cum enim duo ſint primaria indicantia, ſcilicet, *malignitas*, & *intemperies febrilis*, cumque alteri ſine alterius detrimento vix proſpicere liceat; utri prius ſit occurrendum, & potius conſulendum, non facile erit diſcernere. Reſpectu *febris*, purgatio, venæ ſectio, & refrigerantia imprimis conducunt: dum vero hæc celebrantur, *malignitas* plerumque augetur, & neglecta venenum latius diffundit: contra *malignitatem*

alexipharmaca, & diaphoretica requiruntur, verum hæc febrem valde intendunt, ſanguinem, ac ſpiritus prius accenſos velut follium exploſu plus exagitant, & totos quaſi in flammam adigunt: quare hic magna opus eſt ſolertia, ut hæc rite inter ſe conferantur, & unde plus periculi emineat, illinc intentiones curativæ immediatius deſignentur; ita tamen ut dum alteri conſulitur, alterius neglectus non habeatur. Verum in his caſibus, præter Medici cujusque privatum judicium, experientia potiſſimam medendi rationem ſuppeditat: cum enim hæ febres primo graſſantur, ſinguli ferè ſingula tentant remedia, & ex eorum ſucceſſibus unà collatis facile ediſcitur, quali demum methodo innitendum erit, donec ultimo crebro tentamine, ſeu tranſeuntium veſtigiis, via quaſi regia, & lata, ad hujusmodi affectuum rationem teritur, variisque obſervationibus monitíſque munita.

Præter hujusmodi *febres*, quæ ſimul in plures graſſantur, & propter *contagium*, perniciem, & conſpicuas virulentiæ notas, *peſtilentes*, aut *malignæ* dici merentur; dantur aliæ quædam *epidemicæ*, ſeu populares, quæ ſingulis fere annis, aut vere, aut autumno in quibusdam regionibus deſæviant; à quibus incolæ quamplurimi ægrotare ſolent, & non pauci præſertim è ſenioribus occumbere: in quibus tamen nulla *peſtilentiæ*, aut *malignitatis* ſigna apparent, nec tam contagio videtur morbus ab aliis ſubinde in alios graſſari, quam ob prædiſpoſitionem fere omnibus impreſſam, una plures corripere. Hujusmodi autem affectus à prægreſſa anni conſtitutione potiſſimum dependent: ſi enim tempeſtas, propter exceſſus frigoris, aut caloris, ſiccitatis, aut humiditatis, valde intemperata præceſſerit, adeoque diu perſtiterit, ſanguinem noſtrum ut-plurimum à debita temperie immutat, qua poſtea efferveſcentias febriles concipere aptus ſit; atque hinc febris, modo hujus, modo illius typi, ac Ideæ, producitur; quæ ſtatim epidemica evadit, quoniam à cauſa communi, qua ſimul omnium quodammodo afficiuntur corpora, originem ducit: tales vero febres, quatenus à ſanguine diatheſin, modo acrem, modo auſteram, aut alius generis, propter anni temperiem, nacto dependent, ut-plurimum ſunt de intermittentium cenſu: proprio tamen ſymptomatum

apparatu,

apparatu, juxta peculiarem cujusque anni conſtitutionem inſigniri ſolent. Has ſub communi quadam norma, ſeu ratione formali, quæ ſingulis hujus naturæ quadret, comprehendere non licet; quoniam ipſæ juxta pleraque accidentia quotannis variant. Utcunque tamen, hujusmodi febrium, nuperis annis in hac regione graſſantium, deſcriptiones tum temporis habitas, in aliquale cæterarum ſpecimen, dabimus, & ſub finem hujus operis coronidis loco ſubjiciemus.

Reſtat adhuc malignarum cenſui febres quasdam alias privatas, & nullius contagii participes aſcribere: cujusmodi ſunt imprimis, quæ fœminis puerperis, ob partum difficilem, & laborioſum, vel propter lochia detenta, accidere ſolent. Siquidem has valde periculoſas, & non raro lethales eſſe, obſervatione communi ſatis conſtat: nam ſi læſis uteri partibus, aut frigore admiſſo, aut alia forſan cauſa, lochia ſiſtantur, & qui excerni debuerat humor ſanguinis maſſæ confuſus fuerit, ipſum, veluti mixtura quadam venenata, peſſime inquinat, ut exinde ſtatim febris excitetur, quæ malo ſymptomatum apparatu, ſcil. calore, & ſiti immani, vomitu, cardialgia, & vigiliis, ut-plurimum ſtipatur, & plerumque criſin aut nullam, aut valde difficilem obtinet: quippe, ni ſolita via lochiorum fluxus denuo reſtituatur, poſt ſanguinis efferveſcentiam per aliquot dies habitam, labes cerebro, & nervoſo generi communicari ſolet; unde mox deliria, phrenitis, convulſiones, aliæque peſſimæ affectiones ſępiſſime inducuntur, quæ non raro in mortem terminantur: verum hujusmodi febres conſiderationem peculiarem merentur, quam inferius, diſcurſu in hanc rem appropriato, plenius habere ſtatuimus; ſubit interea febrium ſuperius traditarum, ſcil. *peſtilentis*, ac *malignæ*, inſtantias, ſeu exempla quædam proponere.

Febris *peſtilens*, nuperis annis rarius quam peſtis ipſa, in his regionibus graſſata eſt: hujus generis unicæ, quæ noſtræ obſervationi conſtitit, deſcriptionem brevi ſubjiciam. Anno 1643. cum, ineunte vere, *Eſſexiæ* Comes *Redingam*, præſidio Regio defenſam, obſidione premeret, in utroque exercitu morbus admodum epidemicus exoriri cœperat; utcunque tamen operi inſiſtente illo, donec incluſi ad deditionem cogerentur, affectus ingraveſcebat adeo, ut brevi poſtea utrinque diſceſſum, &

deinceps per plures menſes non cum hoſte, ſed morbo pugnatum fuerit: ac ſi exitiabili ingruente lue, in aliud mortis *genus*, diſtrictis jam, & veluti huic uni incumbentibus fatis, divertere non eſſet otium. *Eſſexius* caſtra movens *Thamæ* locisque adjacentibus conſedit, ubi magnam ſuorum partem brevi requiſivit. Rex vero *Oxonium* rediit; ubi militibus primo in campo aperto, dein poſtea per oppida, & vicos diſpoſitis, non multo leviora paſſus eſt: pedites enim ejus (quos pręcipue invaſit) gregatim in arctis contuberniis collocati, cum omnia ſqualore, tetra immunditie, & fœdis odoribus complevisſent, (ut ipſum aera inquinaſſe viderentur) catervatim, & quaſi per manipulos ægrotabant. Tandem febris jam plus quam caſtrenſis, inermem, & imbellem turbam, militum nimirum hoſpites, aliosque quoslibet paſſim invaſit, qui primo (lue adhuc mitius inflicta) licet gravi, & diuturno languore obſeſſi, plerique tamen evaſerunt. Circa ſolſtitium æſtivum febris hæc cum pejori ſymptomatum apparatu etiamnum increbreſcere, & plurimos colonos, aliosque ruri habitantes occupare cœpit. Dein poſtea in hac urbe noſtra, & univerſa vicinia, per decem ut minus milliarium ſpatium graſſabatur. Interim qui in aliis regionibus procul hinc degebant, velut extra contagii ſphæram, noxâ immunes perſtiterunt. Hic vero, morbus iſte in tantum epidemicus evaſit, ut maxima pars mortalium eodem inficeretur; quamcunque domum intraverat, ſtatim totam adoriebatur, ut vix è ſanis ſupereſſent, qui male habentibus miniſtrarent, advenæ, aut conductitii in ægrorum miniſteria vocati, mox eadem corripiebantur lue: ut demum, præ contagii metu, ex hæc febre decumbentes, fere ac peſte laborantes, à ſanis vitarentur.

Nec minima quidem pernicies, aut mortalium ſtrages hunc morbum comitata eſt: quippe ſenes cachectici, pthiſici, aut aliàs invaletudinarii quamplurimi hoc fato interiere; etiam puerorum, juvenum, maturæ & robuſtæ ætatis hominum, non pauci. Memini in quibusdam villis, ſeniores fere omnes hoc anno vita abreptos, ut vix ſupereſſent, qui traditionibus antiquitus acceptis, Parœciæ mores, & privilegia tueri potuerint.

Quando hæc febris primo incepit, ſynochi putris typum nonnihil referebat; erat tamen judicatu difficilior,

& cum

& cum ſudore, aut diarrhœa ſolvi videretur, ſtatim recrudeſcere ſolita erat: plerumque vero poſt ſanguinis deflagrationem, per ſex, aut ſeptem dies continuatam, hac remittente, &, criſeως vice, materia aduſta in cerebrum tranſlata, cum furore nonnunquam, ſæpius cum torpore, imbecillitate magna, & aliquando motibus convulſivis, ægri, longo tempore decumbentes, vix tandem evaſerunt. Circa mediam æſtatem, præter contagium, & funerum frequentiam, ſignis apertis, ſcil. exanthematum, & macularum eruptione, hic morbus vim ſuam malignam, & peſtilentialem prodidit: quippe, ſub hoc tempus, multis ſine magno febris incendio pulſus inæqualis, debilis, & plurimum inordinatus, etiam ſine manifeſta ſpirituum expenſa, vires ſtatim languidæ, & valde dejectæ evaſerunt: aliis, ſimili ritu decumbentibus, papulæ modo exiguæ, rubræ, modo latæ ac lividæ apparebant: in multis Bubones (uti in peſte) circa adenes: ex his nonnulli, ſine magna ſpirituum luctâ, aut excandeſcentia febrili in cruore citata, tacite, & improviſo emoriebantur: interim alii mox furibundi, quoad vitę participes fuerant, ſpirituum animalium diſtractiones horrendas perpeſſi ſunt. Ex hoc morbo evaſuri ſine criſi laudabili (niſi ſudore ab arte provocato citius liberarentur) cerebro demum, ac nervoſo genere affectis, cum ſenſuum ſtupore, tremoribus, vertigine, membrorum debilitate, ac motibus convulſivis, non niſi poſt longum tempus convaluerunt. Durante Caniculâ hic morbus uſque infeſtus, non uti febris, ſed velut diminutior peſtis tractari, & remediis tantum Alexipharmacis expugnari cœpit; phlebotomia huic uſque fatalis credita eſt: vomitoria, & purgationes interdum, licet non ita crebro, uſui fuerunt; potiſſima autem medendi ratio in Alexiteriis, & diaphoreſi tempeſtive procuranda, ſtatuebatur. In hunc finem præter Medicorum preſcripta è pharmacopoliis petita, remedia quædam Empirica laudem non exiguam meruere; tunc primum in hac regione pulvis Comitiſſę *Cantii* magni nominis eſſe cœpit; etiam non minimæ notæ fuit pulvis alter cineritii coloris, quem Aulicus quidam, in hac urbe forte diverſatus, bono cum ſucceſſu pluribus exhibuit, aliiſque ejus uſum probantibus, magno pretio venalem expoſuit; ſolebant ęgri ab hujus ſemidrachma, in quovis liquore propinati, in

in ſudorem copioſiſſimum incidere, adeoque à morbi virulentia liberari; fuit diaphoreticum illud (cujus præparationem ab Authòris conſobrino poſtea edidici) ſolummodo Bufonum Sale expurgatorum, dein, vino optimo lotorum, & in olla fictili leviter calcinatorum pulvis. Vergente Autumno, hic morbus de ſolita atrocia ſenſim remittebat, ut pauciores ægrotarent, & eorum plurimi convaleſcerent; donec incumbente hyeme, febre iſta fere in totum evanida, ſtatus denuo ſalubris in hac urbe, & rure circumcirca, in ſolidum reddebatur.

Liceat hic febris ab initio tantum *caſtrenſis*, demum *peſtilentialis*, ac epidemicæ factæ, *exortum, progreſſum*, & poſtremo *exitum* intueri. Quod primo in militum caſtris morbus inceperit, non tantum eorum ſqualori, & tetris odoribus, verum aliquatenus communi aëris vitio imputandum videtur: namque ſiquidem hæ febres non quotannis eveniunt, earum origo peculiari conſtitutioni anni nonnihil aſcribetur. Quippe exinde contracta levior auræ intemperies licet ſalubriter degentes haud male afficiat; in exercitu tamen, ubi προκατάρξει iſti generali cauſæ evidentes, ſc. errores in ſex non naturalibus quam plurimi accedunt, ejusmodi ægritudines facilius concitari neceſſe eſt. Fuit autem hujus anni conſtitutio verna imbribus fere continuo madentibus valde humida; cui dein Æſtas calidior ſuccedens, & contagii febrilis miaſmata hic prius gliſcentia uſque in pejus evexit, & corpora quævis ad ſuſcipiendum iſta magis diſpoſuit. Quare quod hic morbus fere huic regioni proprius, & hoc tempore epidemicus extiterit, ejus ſeminario, ab exercitu circumcirca conſidente primitus oriundo, debetur. In quantum vero peſtilentialis, & valde epidemicus poſtea factus, mortalium hic degentium plurimos infecerit, & non paucos interfecerit, in cauſa erat mala aëris affectio; qui propter anni intemperiem minus ſalubris, inſuper halituum tetrorum, à militum caſtris, & ægrotantium contuberniis exſpiratione continua ita demum vitioſus evaſerit, ut in eo diſperſa hujus febris miaſmata exaltarentur valde, & fere ad peſtilentiæ virulentiam aſſurgerent. Refert *Diemerbrochius*, ab hujuſmodi febre caſtrenſi, *Noviomagi* in Æſtate excitatam, poſtea aliam malignam, & peſtilentialem, ac dein peſtem ipſam accreviſſe. Etiam febrem hanc noſtram, ultimo

ipſius

ipſius peſtis fuiſſe æmulam, præter magnam vim contagii, & funerum frequentiam, indicio erant, ab eadem in omnibus *cruoris*, & *liquoris nervoſi* affectiones peſſimę ſtatim inductæ: quippe vires ſubito dejectæ, pulſus debilis intermittens, formicans, papularum, & Bubonum eruptio, ſanguinis coagulationem,& diſpoſitionem corruptivam arguebant: inſuper delirium, mania, phrenitis, torpor, ſomnolentia, vertigo, tremores, motus convulſivi, aliique diverſimodi capitis affectus inſignem cerebri, & nervoſi generis læſionem oſtendebant.

Ut febris malignæ typus, ſive Idea ad vivum depingatur, obſervationes, ſeu ægrotantium hiſtoriæ quamplurimæ, ſatis ad manum proſtant; è pluribus hujus morbi exemplis libet hic pauca tantum inſerere,quæ ante aliquot annos in domo venerabilis viri, ut cum clade luctuoſa,ita non ſine admiratione quadam obtigerunt.

Circa ſolſtitium hyemale, anno 1655. puer in ætate circiter ſeptem annorum, ſine cauſa manifeſta male habens,gravi capitis dolore, ſomnolentia,& inſigni torpore afficiebatur; ſimul aderat febris, licet minus intenſa, cum incendio mediocri, quæ tamen paroxyſmis vagis, modo ſemel, modo bis in viginti quatuor horarū ſpatio exacerbabatur: mox ab initio morbi fere continuo dormiebat,etiam in ſomnis ejulare,incongrue fabulari,& ſępius lecto exilire ſolitus; excitatus,ac interdum ſponte evigilans,ſtatim animo conſtare,& potum conſtanter requirere;urina fuit rubicunda,& contentis ſaturata,pulſus æqualis,& ſatis robuſtus,tendinum in carpis contracturę leves;in collo aliiſq; partibus corporis maculæ quædam rubræ pulicares apparebant. Primis diebus lenis purgatio,& (enematum uſu) crebra alvi ſubductio inſtituebatur;Julapia cardiaca cum Alexiteriis quotidie ſumebantur; veſicatoria collo, aliaque emplaſtra pedum plantis fuerant adhibita; die ſexto ſanguis parum è naribus ſtillavit;ſeptimo,ſine manifeſta diacriſi febris plurimum remiſit, calor tantum mitis fuit tactu perceptibilis; etiam urina pallida, tenuis, ſine quovis ſedimento, attamen ſomnolentia,& capitis torpore longe gravius moleſtabatur, ita ut urina, & excrementa alvi involuntarie effluerent; utcunque voce interpellatus adſtantes novit, & interrogatis reſpondit; affectiones iſtæ non obſtantibus remediis indies ingraveſcebant: circa 14. diem æger

adeo ſtupidus evaſit, ut nec intelligere, nec loqui potuerit, uſque tamen ori ingeſta (licet inſcius) deglutivit, fuitque pulſus ſatis laudabilis: ſub hoc tempore diarrhœam, ſponte naturæ excitatam, per quatuor dies paſſus eſt; qua demum ceſſante, cruſta albicans, & velut cretacea, totam oris, & gutturis cavitatem oblinire cœpit, qua ſæpius in die deterſa, nova ſtatim erupit: cum deinde per quatuor dies hoc modo laboraſſet, circa intellectum, & ſenſationem melius habuit, ita ut parentes, & amicos dignoſcere, dictis annuere, & juſſa aliqua exequi potuerit: prout vero facultas ſenſitiva reſtitui, ita circa loquelæ, & deglutitionis organa malum ingraveſcere cœpit; proculdubio, materia è cerebro in nervorum principia, & ductus prolapſa. Torpori, ac ſtupiditati, paralyſis in lingua, ac gutture ſucceſſerat: qui affectus brevi in tantum accrevit, ut poſtea ægrotus non omnino deglutire potuerit, quin ore ingeſta ſtatim effluerent, nec quidquam in ventriculum illaberetur; cum, præter morbi atrociam, periculum eſſet, ne hic fame enecaretur, inſtrumentum parabatur ex pinna cetacea in virgunculam flexilem efformata, ejusque apici nodulo Bombycino adaptato; atque hoc, gutturi intruſum, clauſuram ejus pro tempore reſerabat, quo alimentis ingeſtis tranſitus patefieret, poſt hujus uſum die uno, aut altero, iterum deglutire, & dein ſatis alimenti ingerere potuit: atque intra paucos dies loqui, quidvis diſcernere, atque mirabiliter eſuriens, totis diebus eſculenta cujuscunque generis poſtulare, & oblata quęvis avidiſſime vorare cœpit. Interim, præ diuturna ægritudine, & partibus nervoſis graviter læſis, in tantum emaciebatur, ut demum, oſſibus vix cuti cohærentibus, ſceleton vivum exactiſſime repręſentaret. Poſtea tamen matris ſedula, indefatigabili, & prudenti circa victum cura, ſanitatem perfectam recuperavit, & adhuc ſanus vivit.

Dum hinc puer ægritudinis ſuæ vix ἀκμὴν transegiſſet, frater ejus, binorum circiter annorum ætate major, Idibus *Januarii* fere ſimili ritu decubuit. Primo torpore, & capitis gravitate, perendie febricitans, ſomnolentia, & ſtupiditate afficiebatur: in ſomnis delire fabulari, dein evigilans vix animo conſtare cœpit; poſt quatuor, aut quinque dies ſymptomata hæc ingraveſcebant: parum intelligere, non niſi titubanter, & vix articulate loqui

potuit.

potuit. Urina fuit craſſa, opaca, ſine hypoſtaſi,aut contentorum ſubſidentia: maculæ rubræ, exiguæ, pulicum morſui ſimiles, prout in fratre apparebant; excrementa, tum alvi, tum veſicæ involuntarie effluebant. Pulſus vero adhuc robuſtus, & æqualis conſtabat; hypochondria erant tenſa, & inflata cum tumore abdominis; circa diem octavum, ſtillicidium ſanguinis exiguum: die ægrotationis undecimo in diarrhœam incidit, quâ intra quinque horas ſepties dejecit, bilioſa, tenuia, & ſumme putida, unde ſpes aliqua conditionem ægri meliorem fore; poſtridie tamen fluore alvi ceſſante, dolor,ac tormina in ventre immaniter infeſtabant, ut clamans, ac ejulans, die, ac nocte querelas graviſſimas miſceret; hypochondria,& abdomen inſtar tympani erant tumida, & valde diſtenta; cum à nullis remediis, plurium Medicorum opera exquiſitiſſima tentatis, quidquam levaminis recipere potuiſſet,die decimâ quartâ in his cruciatibus convulſus obiit.

Paulo poſt hujus mortem, ſcil. 16 Idûs *Februarii*, frater ejus ſenior, circa undecim annos natus, ſpei optimæ puer,febricitare incepit, torpore, & gravitate capitis,uti priores,licet minus intenſe,affectus; verum in ſanguine, qui temperamenti erat calidioris, major efferveſcentia, & perturbatio apparebant, ut primis ſex diebus, præter calorem,& ſitim, continuo excretionis nixu, modo per ſudorem,modo per alvi fluxum moleſtaretur:urina erat rubicunda,& turbida; maculæ quædam rubræ, prout in cæteris,eruperunt; die ſeptimo hæmorrhagia ad quinque uncias obtigit, qua ceſſante torpor ingens ſucceſſit, ut per totum iſtum diem, & noctem ſequentem,vix oculos elevare potuerit: die octavo hæmorrhagia narium iterum copioſiſſima inſequuta eſt, ut periculum eſſet, ne una cum ſanguine animam effunderet: cruor copioſe adeo è nare ſiniſtra exiliit, ut pelvi exceptus caſu ſuo in bullas ingentes efformaretur: cum ſupra duas libras ſanguinis amiſerat,& ſudore frigido perfuſus,viribus exſolvi inceperit, remediis demum adhibitis, difficulter admodum fluxus ſiſtebatur. Hęmorrhagia ſedata,puer altum dormivit, ac toto iſto die ſomnolentus evaſit: crebro tamen evigilans, ſatis animo conſtabat,eratque ſenſu, & intellectu vegetis; de valetudine interrogatus, ſe mediocriter habere dixit; urina, quæ prius erat rubicunda,

cunda, & turbida, tunc pallida, tenuis, & cum hypoſtaſi laudabili apparebat, ut videretur æger (præſertim quia ſitis, & immodici caloris expers) perfectè judicatus, & febre immunis: mane ſequenti, die febris nono, adhuc torpidus manſit, excitatus vero ſine intemperie, & alacriter degens in convaleſcentiæ ſtatu videbatur, niſi quod loquela parum vacillare cœperit: veſperi cum res minus eſſent ſuſpectæ, febre denuo accenſa, derepente in lethargum incidit, ut ægre à ſomno excitari, vellicatus vix quenquam noſcere, aut articulate loqui valeret: licet adeo immanis ſanguinis jactura præceſſerat, pulſus fuit denuo citatus, altus, & vehemens, etiam urina rubicunda: poſt remedia derivantia, & revellentia totâ iſthac nocte uſurpata, egregius hic juvenis paulo in meliori ſtatu viſus eſt, ita ut mane proximo diutius à ſomno contineret, oculos huc illuc deflectere, & ſe parum erigere inceperit, ſine loquela tamen, aut adſtantium notitia: ante meridiem oculis denuo clauſis, cujusque facultatis animalis uſum penitus amiſit: cum pulſu altô, & vehementi, palpitatione cordis, reſpiratione anhela, & ſuſpirioſa, triduo velut apoplecticus jacuit; pulſu demum ſenſim diminutiore facto, die febris decimo tertio mortuus eſt.

Decimo quarto Calendas *Martii*, hujus ſoror minuſcula, cum intemperie febrili, & ſiti, queri cœpit de dolore, & torminibus in ventre, tremore in manibus, & tenſione dolorifica in muſculis colli: ultimo *Februarii* apertius febricitans lecto abſtinere nequivit: inſuper calore vago, modo in facie, modo circa partes inferiores afficiebatur; item torpida, & ſomnolenta evaſit, è ſomno evigilans haud ſtatim animo conſtitit. *Martii* primo cum expreſſione Rhabarbari fuit leviter purgata, cum levamine: urina craſſa, & rubicunda; etiam maculæ rubræ petechiales (prout in cæteris) erant conſpicuæ: huic deinceps per quatuor dies crebris vicibus, nimirum ſex horarum intervallo, exhibuimus ſp. Cornu Cervi guttas 10. è cochleari Julapii Cardiaci; ſymptomata prædicta poſtea ſenſim remiſerunt, & ſine manifeſta diacriſi hæc ægrotans ſalutem, licet tarde, recuperavit.

Sub eodem tempore fraterculus horum ætate minimus fere ſimili ritu ægrotavit; qui tamen, diarrhœa ſponte

ſponte naturæ oborta, per plures dies, bilioſa & viridia dejiciens, facilius abſolvebatur. Etiam in eadem familia, plerique alii domeſtici, atque advenarum adminiſtrantium nonnulli, velut labe per contagium propagata, ex eodem morbo decubuerunt: qui tamen omnes difficili demum, & lenta convaleſcentia, ſine criſi regulariter facta, evaſerunt.

Hanc febrem fuiſſe malignam, ex contagio, pernicie, macularum pulicarium apparentia, multiſque aliis indiciis conſtare videtur; licet miaſma illud inficiens, quo ab alio ſubinde in alium graſſata eſt, torpidum & minoris efficaciæ extiterit: quippe inter ſingulorum ægrotationes, plures dies, ac ſæpius hebdomadæ interceſſerunt, ut morbi hujus etiamſi acuti infectio, ac in plures diſſeminatio, vix intra quadrimeſtre ſpatium in eadem domo finiretur. Febris circa prima initia viſa eſt mitis, & blanda, haud multum incendio terribilis; attamen materies à ſanguinis deflagratione congeſta, ſtatim indomita, exterminatu difficilis, item cerebro, & nervoſo generi inimica evaſit; quare in ſingulis morbi initia, torpore, & ſomnolentia, potius quam fervore, & æſtu erant dignoſcenda: etiam criſis, licet variis modis, ſcilicet per ſudorem, diarrhœam, hæmorrhagiam, tentata, haud feliciter ſucceſſit, quin plerumque ſanguis, motu critico turgeſcens, materiam febrilem è propriis finibus in ſpirituum animalium domicilia transferre cogebatur; nec tamen ipſe hoc ritu depuratus evaſit, quin circa febris ſtatum utrique humores, (nimirum & cruor, & ſuccus nervoſus) impura mixtione ſimul vitiati, & graviter tacti, morbi eventum aut funeſtum, aut valde periculoſum conſtituerunt.

CAP. XV.

De Variolis, & Morbillis.

Febrium peſtilentium & malignarum cenſui proximo in loco referimus *Variolas*, & *Morbillos*, qui revera ſunt mixti affectus, ſimul juxta, & adverſus naturam noſtram

noſtram conſiſtentes. Quoad originem ſuam, ſeminarium habent nobis conatum; quoad effectus vero, ſymptomata præternaturalia producunt,&(ſicut peſtis ipſa) venenata; adeo peculiare quoddam febrium genus conſtituunt,hominibus quidem proprium,verum alio modo quam *Porphyrius* aſſignavit; convenit enim homini, *omni, ſoli*, & *ſemel* variolis, aut morbillis affici: ſi forte quispiam in tota vita immunis degerit, aut alius in hos affectus ſæpius inciderit, ſunt hæc rara & inuſitata naturæ eventa, quæ communi obſervationi minime derogant; quin omnino ratum ſit, quod nimirum *cuncti* & *ſoli* homines ſint variolis & morbillis obnoxii, atque *unica plaga* iis abſolvi ſoleant. De *variolis* ſeorſim à morbillis trademus, quæ ſit earum *cauſa*, dein qualia habeant *ſigna* & *ſymptomata*, ultimo quæ pertinent ad *criſin* & *curationem*.

Circa cauſas conſiderare debemus, primo quæ ſit cauſa *προηγουμένη*, quæ nimirum *prædiſpoſitio naturalis* homines quidem ſolos, & omnes, idque ſemel, huic morbo obnoxios reddit. Secundo, inquirendum erit de *cauſis evidentibus*; ſcil. quibus, & quot modis, latens, & occulta hæc diatheſis, modo citius, modo ſerius, ſolet in actum deduci. Tertio dicetur,quæ ſit *cauſa conjuncta*, quali nimirum ſanguinis motu, & alteratione, hujus morbi typus producatur.

1. Quoad *primum*, iſta diatheſis, ſeu naturalis prædiſpoſitio, quæ genus humanum ad hunc morbum inclinat, videtur eſſe labes quædam, ſeu impuritas ſanguinis, inter prima fœtûs rudimenta, in utero concepta; hanc Authores fere omnes ſanguini menſtruo aſcriptam volunt: quæ ſententia non omnino improbabilis videtur: quippe in utero muliebri (ſecus ac in aliis pleriſque animalibus) generatur fermentum quoddam, quod ſanguinis maſſæ communicatum, ipſi vigorem, ac πυῤῥώτητα [?] conciliat, ac dein ſtatis periodis turgeſcentiam, & ſanguinis ſuperflui excretionem procurat; tempore autem conceptûs, cum omnino deſiſtunt menſtrua, plurimum hujus fermenti, fœtui impenditur; ejusque particulæ, ceteris quibuscunque heterogeneæ, velut extraneum quoddam, humorum ac ſanguinis maſſæ confunduntur; cui involutæ, & ab invicem ſeparatæ, diu delitéſcunt; poſtea tamen ali-

quando

quando, à cauſa evidenti commotæ, cum ſanguine fermenteſcunt; ipſique *ebullitionem*, ac deinde *coagulationem* inducunt; è quibus plurima hujus morbi ſymptomata oriuntur.

Fermentativa hęc ſemina modo ſunt pauca, & mitiora, aliiſque corpuſculis ita obvoluta, ut non facile emergant, & in actum deducantur: quandoque ſunt plura, & fortiora, ita ut levi quavis occaſione in hunc morbum maturentur: hinc quidam citius, & primis annis variolis corripiuntur; alii tardius,& nonniſi provecta ætate: etiam aliqui contagium facile ſuſcipiunt, alii vero ſine periculo ſępe cum ægris converſantur. Quo citius hoc morbo afficitur quispiam, eo ſecurius ſe habet: quare pueri ſæpiſſime evadunt, ſenes, aut ætate grandiores, plus periculi ſubeunt; ſcil. in pueris, aut juvenibus, tranſpiratio facilior eſt, etiam corporis habitus firmior, & ſalubrior. Licet autem venenata hujus morbi ſemina ut-plurimum ſemel, & unica ægritudine ſolent difflari; quandoque tamen accidit, ut, parte miaſmatis adhuc relicta, bis, aut ter ægri in hunc affectum inciderint.

2. *Cauſa evidens*, quæ hęc ſemina fermentativa commovet, & ſæpiſſime in actum deducit, triplex aſſignatur; ſcil. *contagium* aliunde ſuſceptum, *diſpoſitio aëris*, ac immodica *ſanguinis* & *humorum perturbatio*. *Contagio* hunc morbum in alios ſerpere, lateque graſſari, quotidiana experientia manifeſtum eſt; ſcil. à corpore infecto continuò decedunt effluvia, quæ, ab aliis corporibus ſuſcepta, ſtatim, inſtar veneni, cum ſanguine fermenteſcunt,& ſemina ejusdem affectûs latentia, ipſisq; homogenea ſuſcitant, & in hujus morbi ideam diſponunt: nec ſolum contactu; ſed ad diſtans miaſma communicatur. Qui intra ejusdem ædes, aut in ægrotantium vicinia degunt, facile labem ſuſcipiunt; necnon & veſtium interventu fovetur, longius diſſipatur, & ad remota transfertur loca. Qui ſunt conſanguinei, alterutros citius inficiunt: etiam qui ſunt timidi, & maxime hunc morbum perhorreſcunt, in eum promptius incidunt; timore enim miaſmatis particulæ à ſuperficie corporis intus convehuntur. Quo tempore increbreſcit contagium, & variolæ ſunt epidemicæ, fere alii quivis morbi in hunc degenerant. *Secundo*, peculiaris

culiaris quædam *aëris diſpoſitio* Variolas inſignitet producit; hinc ſæpiſſime popularis evadit, ac per totas regiones, urbes, vicoſque paſſim deſævit, hinc etiam vere, & autumno crebrior exiſtit: quippe in aëre tunc temporis imprimis diverſimoda, atque exinde tumultuantia, innatant corpuſcula, quæ cum aura vitali inſpiramus, indeque varie humorum ac ſanguinis efferveſcentiæ, & morborum Ideæ ſuſcitantur. Nec tantum hic affectus ob has cauſas crebrior, & epidemicus evadit, ſed & multiplicem adipiſcitur naturam, ut Variolæ quandoque ſint lethales, & velut peſtiferæ, quandoque mitius & benignius ſe habeant, prout nimirum plus aut minus malignitatis ab aëre contractæ referunt; hinc etiam puſtulæ interdum nigræ, & lividæ apparent, & multum de natura peſtilentiæ habent. *Tertio*, Interdum vero, licet deerit contagii fomes, nullaque maligni aëris conſtitutio præceſſerit, tamen ob *ſanguinem*, & *humores* immodice *perturbatos*, variolæ oriuntur: ita novi quoſdam à crapula, aut exercitio immodico, in hunc morbum incidiſſe, cum præterea nemo circumcirca in tota regione ægrotavit; nimirum ſine prævio miaſmate latentia hujus mali ſemina, à nimio ſanguinis fervore commota, & invicem aſſociata agglomerantur, facileque totam inquinant ſanguinis maſſam, & fermento ſuo inficiunt.

3. Hactenus de cauſis, *προηγουμένη*, & *evidenti*; quoad *conjunctam* vero, ſcil. quæ ſit hujus morbi ratio formalis, ſeu modus fiendi, res paulo intricatior videtur. Vulgo comparari ſolet efferveſcentiæ muſti, aut cerviſiæ, cum in dolio depurantur: iſtis enim liquoribus ſi aliquid fermenti adjicias, eorum particulæ cum ſint heterogeneæ, & miræ activitatis, illico per totam ſe diffundunt liquoris molem, craſſiora, ac impura, quibus impinguntur, corpuſcula varie exagitant, invicem deducunt, & obvolvunt, donec, efflореſcentia facta, eadem ab intimo reliquorum conſortio ad extremam ſuperficiem propellunt. Pari modo, heterogenea hujus morbi ſemina ſanguinem fermentare, & dein puſtularum eruptione velut effloreſcentia quadam depurare creduntur. Verum enimvero, ſi rem ſtrictius conſideremus, magnum hic diſcrimen apparebit: quippe miaſma variolarum habet ſe uti fermentum, ſed corruptivum, & ſanguinem,

non

non verſus perfectionem, ſed depravationem efferveſcere cogit; cum enim venenatæ hujus miaſmatis particulæ ſubjecto capaci impinguntur, alia ſtatim corpuſcula ſibi ipſis ſimilia, & nobis connata exſuſcitant, quibus aſſociatæ totam pervadunt ſanguinis maſſam, eamque inſigniter turgeſcere, & ebullire, ac poſt aliqualem efferveſcentiam in partes ſecedere, ac coagulari faciunt: ſcilicet diſperſa veneni ſemina cruoris mixtionem ſolvunt, ſpiritus puriores ſtatim profligant, dein craſſiores ejus particulas ſibi conſciſcunt, & adhæſu ſuo velut congelatas reddunt: portiones ita coagulatæ, una cum implexis veneni ſeminibus, à reliquo ſanguine in circuitu ejus inter vaſorum extremitates derelictæ, cuti affiguntur: quo pacto ſi natura ſatis robuſta cum gelato ſanguine totum virus eliminarit, reliqua cruoris maſſa, licet pauperior facta, utcunque ſalubris & vitæ prorogandæ habilis exiſtit: ſin cruor nimium coagulatus hoc modo depurari nequit; vel ſi portiones ſanguinis, cum veneno coaleſcentes, non plene erumpunt, aut denuo intus reſtagnant, & ſanguinis liquorem penitus corrumpunt, aut etiam viſceribus, & imprimis cordi affixæ, eorum craſin, ac robur deſtruunt.

Sanguinis cum veneno congelati portiones, circa diem quartum, (modo citius, modo tardius) erumpere incipiunt: quippe non ſtatim, ſed poſt aliquod tempus, quo venenum ſe explicat, & efferveſcentia cruorem fermentat, coagulatio inducitur: Primo leves portiunculæ ſanguinis inquinatæ, eæque numero paucæ, inſtar pulicum morſus, in cute defiguntur: citò poſthac plures apparent, & primo eruptæ, novę materiæ acceſſu, & cruoris congelati continuo appulſu, accreſcunt, & in tumorem elevantur: dein hæ moleculæ primo rubræ, ſenſim auctæ, tandem albeſcunt; ſcil. ſanguis cum veneno extravaſatus, propter calorem & ſtagnationem, in pus mutatur: circa ſeptimum ab eruptione diem, albi tumores in ſcabiem ſiccam incruſtantur; tenuiore enim materiæ parte evaporata, reliqua indureſcit, quæ, dein cuticula exeſa, & abrupta, à cute decidit.

Cum variolarum miaſma ſpiritibus & cruori ſemel imprimitur, raro admodum medicamentis, aut venæ ſectione

ſectione deleri, aut difflari poteſt, quin diatheſis latens in actum erumpat; quare primo ſe paulatim diffundit, & ſanguinis maſſam velut fermento inſpirat; hinc ebullitio & effervescentia in toto corpore producuntur, vaſa diſtenduntur, viſcera irritantur, membranæ vellicantur, donec contagii ſemina, ſanguinem fundendo, & coagulando, tandem congelatis ejus portionibus obvoluta, foras protruduntur. Hujus morbi eſsentia melius pateſcit, ſi modo ſigna, & ſymptomata, quæ in toto ejus decurſu obſervantur, recenſeam, eorumque rationes, & cauſas, è quibus dependent, ordine ſubjiciam: ſunt autem iſta, vel quæ morbum præſentem indicant, vel quæ ſtatum, & eventum ejus prænuntiant.

Quoad diagnoſin hujus affectûs, qua innoteſcat, num quis primo ægrotans variolas habiturus ſit, necne; perpendenda ſunt eo tempore contagii vis, & ſymptomatum primo apparentium συνδρομή· ſi enim, ob malignam Aëris conſtitutionem, hic morbus late, & paſſim graſſatur, nemo tunc febre corripitur ſine ſuſpicione variolarum, præcipue ſi ipſis tota vita prius caruerit: ſin rarior ſit hic morbus, & abſit contagii metus, tamen improviſus ejus inſultus brevi hujusmodi ſignis, & ſymptomatis ſe prodit.

I. Adeſt febris incerta, & vaga, modo intenſa, modo remiſſior, nullam obſervans incrementi aut ἐπακμῆς rationem, adeo ut ægroti nunc ſumme incaleſcant, mox ſine cauſa evidenti ἀπυρέτως degant; cujus cauſa eſt, quod ſemina fermentativa, non æquabili motu agitentur, ſed, inſtar ignis ſemi-obruti, nunc magis gliſcant, nunc fere ſedentur, & exſpirent; donec, incendio latius ſerpente, flamma ubique erumpat.

II. *Dolor in capite, & lumbis*, adeo peculiare eſt ſignum in hoc affectu, ut fere ſolus, in febre continua, variolas imminentes ſignificet: cujus ratio vaſis majoribus, à ſanguinis effervescentia plurimum diſtentis, vulgo imputatur: veruntamen haud conſtat, cur non æque in aliis partibus, propter ſimilem vaſorum diſtenſionem, eadem moleſtia inferatur, & quare in variolis potius quam in Cauſone, aut aliis febribus, ubi ſanguis plus effervescit, ejusmodi dolores increbreſcant.

cant. Quin obſervare licet inſignes, modo in capite, modo in lumbis, cruciatus urgere, quando, ſanguine parum turgeſcente, vaſa minime ampliantur, ſcil. in morbi principio, quando febrilis intemperies nondum conſpicua eſt; dum ægroti adhuc foras obambulant, & ſtomacho valent, variolæ ingruentes primo hisce doloribus ſe produnt. Quare videtur potius in nervoſo genere hujusmodi ἀλγημάτων cauſam ſubſiſtere: ſcil. in cerebro, & ſpinali medulla, propter membranas, & partes nervoſas, à veneni particulis vellicatas, iſtos dolores oriri. Etenim veriſimile eſt, quod innata variolarum ſemina in partibus ſpermaticis potiſſimum recondantur, & quod primum miaſmatis contagium plerumque Spiritus animales corripiat; hinc in ſucco, quo cerebrum, & partes nervoſæ, præſertim vero medulla ſpinalis, irrigantur, primam efferveſcentiam concitari, & exinde cruoris maſſæ labem communicari; quare, incipiente hoc morbo, caput & lumbi dolore atroci urgentur, poſtea, veneno in ſanguinem tranſlato, efferveſcentia febrilis in toto concitatur.

III. Magna *anxietas*, & *inquietudo*, interdum & *ſyncope* ægrotantes infeſtant, ſcil. ob perturbatum ſanguinis motum, necnon ęquabilem ejus mixtionem à fermento venenato ſolvi inceptam, cruor hinc in corde ſtagnare, & in circuitu ſuo præpediri aptus, affectus modo citatos infert.

IV. Vomitus immanis, etiam quando ventriculus impura humorum ſaburra vacuus eſt, ſæpiſſime hunc affectum comitatur; cujus ratio eſt, quia ſemina fermentativa in motum concita, arteriolis in ventriculi tunicas dehiſcentibus, ad ſingulos appulſus ſanguinis deponuntur; & vomitum non ſecus ac ſtibii particulæ deglutitæ concitant, poſtea tamen, quamprimum diaphoreſi procuratâ venenum extra propellatur, ſymptoma hoc ceſſat, &, ſine quavis expurgatione noxiæ materiæ, ſtomacho valent ęgri.

V. His accenſentur ſymptomata, quæ juxta varias corporum habitudines ſe vario habent modo, ut ſunt ſomnolentia gravis, terrores in ſomno, deliria, tremores, & convulſiones, ſternutatio, calor, rubor, punctionis ſenſus in toto corpore, lacrymæ involuntariæ, oculorum ſplendor & pruritus, tumor faciei, vehementia

ſymptomatum

ſymptomatum ab initio, ut morbus ſtatim vigorem attigiſſe videatur: quorum omnium ratio, ſi,quę ſuperius de febrium ſymptomatis dicta ſunt, obſerventur, cum reſpectu ad diverſas ægrotantium temperies, habitum, ætatem, necnon anni conditionem; facile eluceſcet.

2. Quoad *prognoſin* hujus morbi, ipſum aut ſalutarem, aut lethalem,aut dubii eventûs fore,ſignis ἐπιγινομένοις indicatur.

I. Res in vado eſſe videtur, quando hic affectus circumſtantias habet benignas; nimirum cum accidit in bona conſtitutione aëris, & anni, quo tempore variolæ ſunt minus malignæ, & peſtilentes; prout Anno 1654 *Oxonii*, circa Autumnum, variolæ latiſſime graſſabantur, tamen plurimi evaſerunt: olim vero circiter Annum 1649 rarior erat hic morbus, tamen plures ex eo interibant. Etiam minus ſubeſt periculi, ſi in ætate puerili, aut infantia, ſi in temperamento ſanguineo, & habitu corporis bono, ſi in familia contigerit, cujus anteceſſoribus variolæ non fuerunt exitiales: prętereа ſi in toto morbi decurſu ſymptomata eveniant laudabilia; ſi primo inſultu febris adeſt lenis, ſine immani vomitu, ſyncope, delirio, aut aliis horrendis affectibus; circa diem quartum ſi febris cum ſymptomatis maxime urgentibus ſedatur, & tunc maculæ quædam rubræ apparere incipiunt: ſi, die exitûs ſecundo, maculæ ejuſmodi rubræ longe plures ſunt conſpicuæ, quæ poſtea ſenſim in moleculas accreſcunt, & in pus maturantur; circa decimum plus minus ab eruptione diem, ſi tumores albi incruſtari, & dein paulatim decidere incipiunt; ſi à quo primo eruperunt, variolæ ſint molles, diſtinctæ, paucæ,rotundæ, faſtigiatæ,ſolummodo cutim, & minime partes internas occupantes,res ægroti in bono eſſe ſtatu, confidere licet.

II. Phœnomena,quæ in variolis rem ſuſpectam & periculi plenam ſignificant, ſunt hujuſmodi: ſi adeſt maligna aëris conſtitutio, ut hic morbus peſtilentior evaſerit,eoque plures interierint; ſi homines provectæ ætatis eo corripiuntur, ſi in temperamento frigido & melancholico,aut in corpore impuro,& cacochymico acciderit, ubi ſanguis non expedite circulatur, nec tranſpiratio recte peragitur, vel ſi hypochondria, aut præcordia ſint obſtructa, viſcera quævis infirma, aut ulcere affecta,

affecta, aut ſi habitus corporis ſit nimium obeſus, variolæ non ſine magno vitæ periculo eveniunt: nec minus timendum eſt,quando ſtatim ab initio febris ingens, vomitus immanis, ſyncope, virium dejectio, phrenitis, aut delirium ingruunt,neque variolis plene eruptis deſiſtunt; hæc enim nimiam in ſanguine,& humoribus perturbationem ſignificant, etiam materiæ morbificæ confuſionem, & contumaciam, quæ nec ſubigi, nec à cruoris maſſa facile ſecerni, aut ęquabiliter extrudi poterit: ſi adſit axietas, & magna inquietudo, cum inordinata humorum efferveſcentia, & ebullitione, etiam ſitis ingens, & difficultas ſpirandi, necnon alvi fluxus, aut dysenteria, indicant diaphoreſin præpeditam, & humores malignos verſus interiora reſtagnare: variolæ tarde erumpentes, materiæ cruditatem, effręnationem, & naturæ impotentiam arguunt; multo magis duplices, & continuatæ, quantitatis nimiæ, confuſionis, necnon expulſionis inordinatæ, & irregularis materiæ iſtius (cum non certis foraminulis, ſed indiſcriminatim quaquaverſus ejicitur) indicio fuerint. Variolę durę, ejusdem materię incoctibilitatem; depreſſæ expulſionem debilem ſignificant,eoque deteriores ſunt,ſi in earum medio maculæ nigræ appareant, aut ſi maculæ febri purpuratæ, ſeu peſtilentiali familiares, variolis interſperguntur, malignitatem inſignem, & ſanguinis putredinem indicant, qualis nimirum in peſte reperiri ſolet. Denique variolæ nigræ,lividæ,aut virides male ominantur; quia,præter ſanguinis coagulationes,ejus νεκρώσεις, & corruptiones, prout in gangræna, aut Anthrace peſtilenti, arguunt; ſi ubi egreſſæ ſint variolæ, confeſtim marceſcunt, & tumor partium remittitur, indicat malignæ materiæ, ſive ſanguinis cum veneno congelati retroceſſum, & ad interiora reſtagnationem; unde ni ſtatim, diaphoreſi liberius excitata, denuo foras eliminetur, cita mors ut-plurimum ſuccedit: hinc enim ſanguis, plus coagulatus, putredinem ſubit, etiam in motu præpediri, & in corde, & vaſis ſtagnare aptus eſt. Si poſt eruptionem variolarum, alvi fluxus,aut hæmorrhagia ſupervenit, mali indicium eſt, quoniam hac ratione venenum extra propulſum denuo intus revocatur; interdum vero hæc ſymptomata cum magno ægrotantium levamine contigiſſe obſervavi, ſcil. na-

tura prius gravata, & oppreſſa hoc modo, velut parte oneris detracta, ſublevatur, quare ſe operi diaphoreſeωs accingit, & noxiæ materiæ expulſionem promptius expedit.

Quod ad *Therapeiam* attinet, cum morbi hujus ſtadium, ſive decurſus tria habeat tempora, velut totidem metas invicem diſtinctas; etiam curativæ intentiones ſingulis horum accommodari debent; quare circa variolas docet *methodus therapeutica*, primo quid agendum ſit, quamdiu ſanguis, materiæ fermentativæ motu, intus ebulliat, & efferveſcat, ac variolæ nondum appareant, quæ periodus ut plurimum quatuor, aut quinto diebus ſolet abſolvi. *Secundo*, quæ victûs & medicinæ ratio inſtituenda ſit, à variolarum eruptione, uſque ad morbi ſtatum, ſcil. dum puſtulæ ad ſummum pervenerint, & plene ſuppuratæ exareſcere incipiunt. *Tertio* denique, quid in morbi declinatione, uſque dum variolæ exſiccatæ plane deciderint, obſervare debeamus.

I. Quoad primum, intentio ſit, ut naturæ impedimenta quævis auferamus; quo ſanguis, variolarum fermento inquinatus, & coagulari aptus, adhuc motum æquabilem in corde, & vaſis ſine ſtagnatione retineat, ac efferveſcens portiones cum veneno gelatas foras expellat; interim cautio ſit, ne fermentationis, ſeu efferveſcentiæ opus ullatenus cohibeatur, aut nimium proritetur; hoc enim cruoris maſſa plus debito in portiones congelatas agitur, iſto reſtringitur nimis in motu, nec particulæ venenatæ cum cruore gelato foras amandantur: natura à ſecretionis & expulſionis opere impediri ſolet nimia excrementorum congerie in viſceribus, aut ſanguinis exundantia in vaſis; quare primo ſtatim morbi inſultu danda erit opera, ut evacuatio per vomitum, aut ſedem, ſi opus fuerit, tempeſtive procuretur, pharmacis tantum mitioribus & blandis utendum eſt, quæ nimirum non irritent, aut humores perturbent: quare hoc tempore interdum emetica, purgantia, aut Enemata, modo hęc, modo iſta locum habent; etiam ſanguinis miſſio, ſi plethora adſit, bono cum ſucceſſu celebratur.

Durante hac ſanguinis efferveſcentia, victus inſtituatur tenuis & modice refrigerans, ſcil. ex hordeatis & avenaceis, liquore poſſeti, cerviſia tenui, & ſimilibus:

vitentur

vitentur caro & juſcula ejus,quibus ſanguis, ob nimiam pabuli *Sulphurei* copiam, plus debito accenditur, etiam frigida & acida quęvis nocent, hæc enim ſanguinem magis congelant, & aſtrictione vaſorum oſcula contrahunt, ut variolæ minus libere erumpant; etiam calida & cardiaca caute adhibeantur, his enim ſanguis & humores agitantur nimis, & in confuſionem aguntur.

II. Cum variolæ apparere incipiunt, *tria* ſunt, quæ regula conſtanti quibusvis ægrotantibus agenda præcipimus; nimirum ut lenis & blanda *diaphoreſis* uſque in ſanguine continuetur; etiam ut *guttur*, ac *oculi* à nimia variolarum eruptione pręſerventur. Quò ſanguis leniter effervescens variolas emittat, decocta ficuum, florum calendulæ, & raſuræ Cornu-cervi, in liquore poſſeti vulgo præſcribuntur, & eorum uſus à longo tempore fere inter omnes increbuit; propter eandem intentionem, Cardiaca moderata aliquoties in die propinare ſolemus, calida autem & fortiora ſedulo vitentur: purgatio & venæ ſectio hic peſſime audiunt, & cogente licet neceſſitatis prætextu, propter opprobrii metum, hæc Medici vix audent celebrare: pro tuendis gulæ, & gutturis partibus, exterius ſcutum croco interſutum, & lacte muliebri intinctum apponimus, hæc enim poros aperiendo, venenum ab intimo gutturis exterius alliciunt; etiam in hunc finem adhibemus gargariſmos, & oris collutiones, quæ reſtrictione ſua variolas intus erupturas cohibeant: oculos Epithematis ex aqua roſarum, lacte muliebri, croco, & ſimilibus, crebro iteratis, ab incurſu variolarum munimus: præter hæc, ſymptomata quædam horrenda quandoque urgent, quibus cum idoneis remediis tempeſtive occurratur; adſunt modo vigiliæ, phrenitis, hæmorrhagiæ, vomitus, diarrhϾæ, variolarum recurſus: his & quibuscunque aliis pro re nata prudens Medicus novit proſpicere; in quibus tamen magna cautione opus eſt, ne dum exiguis conſulimus, nimia pharmacorum moleſtia magnum naturæ opus interturbetur. Etenim toto hoc tempore una & continua eſt criſis: quare nihil temere movendum eſt. Maxima requiritur Medici, & miniſtrantium ſedulitas, & circumſpectio, quando hic morbus in

in ſtatu eſt; ſcilicet, ne cum variolæ plene eruptæ, & ad ſummam molem evectæ ſint, tranſpirationem impediant; tunc enim de febre redintegranda, & de materiæ malignæ intus reſtagnatione ægri periclitantur, quorum alterutrum dum præcavere ſtudemus, ſæpe alterum inferimus.

III. Cum morbus in declinatione fuerit, & variolæ emarceſcere, & incruſtari inceperint, res ut plurimum extra periculum ſita eſt, nec multùm negotii Medico incumbit: victu adhuc tenui, & carnium experti, ægrotus, licet valde eſuriens, contentus ſit: ſi puſtulæ tardius deciderint, linimentis, & Epithematis earum caſum maturare ſolemus, à quibus ne altiores relinquantur foveæ, præcavetur: poſtquam æger, variolarum exuviis per totum depoſitis, lecto exſurgere, & in cubili obambulare poteſt, purgatione bis, aut ter iterata, ſordes, & materia excrementitia in viſceribus, & ſanguine relicta, auferantur, & dein victu lautiori uti permittatur.

Variolis adeo affines ſunt *morbilli*, ut ſeorſim ab illis tractari, apud pleroſque Authores, non meruerint; quin utriusque affectus, ſimili modo, & methodo una traduntur. Eſſentia, & curatio, quoad magis, & minus, ſive accidentaliter ſaltem differunt; quia in morbillis exanthemata non adeo in molem attolluntur, neque ſuppurantur; quare citius, & cum minori periculo, ægritudo finitur. Solet hic affectus ſæpiſſime inter pueros graſſari, rarius ætate grandiores, aut ſenes corripit, etiam qui variolis prius laborârunt, non ſunt adeo morbillis poſtea obnoxii; in plerisque vero affectus ſunt cognati; ſcilicet, in *morbillos* labes ab utero contracta homines *ſolos, omnes,* & *ſemel* diſponit; diatheſin latentem maligna aëris conſtitutio, interdum & crapula, ſæpiſſime contagium ſolent in actum deducere: adſunt malignitatis notæ, & cum pernicie, & contagio ægritudo ſæpe epidemica exiſtit.

Ut rei ſummam breviter contraham: videtur quod *morbilli* ſint fermenti extranei, ab utero contracti, levior quædam effloreſcentia; qua particulæ nonnullæ, in motum concitæ, ſanguinem leniter efferveſcere, & parum coagulari faciunt; quare ſtigmata inde prolata,

ſata, ſine cuticulæ diſruptione, ſola evaporatione diſflantur: variolæ autem ſunt ejusdem fermenti plenior, valida,& ſecundum omnes particulas agitatio, quæ majorem ebullitionem, & coagulationem ſanguini inferens, exanthemata longe plura, eademque mole grandiora, & non niſi ſuppuratione diſſolubilia, producit: quando variolæ præcedunt, non tantum ejusdem affectûs, ſed plerumque morbillorum exinde ſequitur immunitas; morbilli, quia fermenti particulas ſolum aliquotas abſumunt, adhuc diatheſin ad variolas relinquunt, quare ſenes, aut ætate grandiores morbillis non ita prompte inficiuntur, quoniam aut variolis prius infecti contagio abſolvuntur, aut leviori hujus affectûs miaſmati, eorum ſpiritus robuſtiores, facile reſiſtunt.

Doctrinam de *Variolis* præmiſſam facile eſſet ægrotantium hiſtoriis & obſervationibus illuſtrare, quippe circa nullum præterea morbum uberior ſuppetit exemplorum copia, aut accidentium varietas: è numeroſa, quæ hujus farinæ eſt,ſupellectile paucos ſolummodo caſus,eosque anomaliis quibusdã inſignes,hoc loco proponam.

Uſitatum eſt quosvis variolis affectos, ſimili, aut prorſus eadem medendi methodo, ac victûs ratione tractare; quare ad vulgares Medicus raro accerſitur; verum muliebribus quibusdam clinicis, quæ hanc Iatricen ſe optime callere venditant,res tota committitur: atque iſtæ ſolent juſculis, & quibusvis ægri ſorbilibus, flores calendulæ, raſuram Cornu-Cervi, & interdum ficus incoquere; item quavis nocte bolum ex diaſcordio exhibere: qui tali regimine non convaleſcunt, minime neglecti, ſed præ morbi atrocia incurabiles pronunciantur. Verum enimvero hujusmodi praxin non ex æquo omnibus convenire, nec quibuslibet indifferenter adhibendam eſſe, duæ ſequentes hiſtoriæ palam facient.

Juvenis viginti circiter annos natus, corporis gracilis, & temperamenti calidioris, ineunte vere febricitare cœpit, primis diebus vomitus atroces, cordis oppreſſio, æſtûs & rigoris vices crebræ, dolor in lumbis, phantaſiæ perturbatio, & vigiliæ infeſtabant: die tertio variolis apparentibus ſymptomata iſta remiſerunt, uſque tamen febris cum ſiti & calore perſtitit: huic nôn ſolum decocta in hoc morbo aſſueta, verum & Julapia

eleganter propter gratum ſaporem parata, adeo nauſeæ & moleſtiæ fuerunt, ut eadem ſine magna moleſtia nedum pitiſſare licuerit: quoties horâ ſomni diaſcordium, aut aliud temperatius cardiacum, ad diaphoreſin continuandam vel in exigua quantitate ſumeret, nox inſomnis cum jactatione plurima, & dein primo mane hæmorrhagia inſequuta eſt; qua quidem, variolis plene eruptis, propter hanc occaſionem ſemel & dein rurſus contingente, ægroti ſalus inſigniter periclitata eſt, quare cum ſanguinem huic à levi irritatione immodice efferveſcere aptum obſervatione comperiiſſem, pro re nata hanc methodum inſtitui. Pharmacia prorſus omni poſthabita, pro ſiti reſtinguenda cereviſiam tenuem, & Amygdalatum ſimplex ad libitum ſumebat: pro victu, quoniam juſcula avenacea & hordeata quævis reſpuebat, ſolummodo erant poma ad teneritudinem cocta, & dein ſaccharo & aqua roſacea condita, quæ aliquoties in die comedebat. Natura tenui hoc regimine contenta, ac ab alio quovis perturbari viſa, opus ſuum feliciter peregit, ut ſine gravi poſtea ſymptomate, variolis ſenſim maturatis, & dein ſponte decidentibus, æger convaluerit.

Medio autumno ſuperioris anni, Adoleſcens perilluſtris, ſanguine acri prçditus, & hçmorrhagiis narium crebro obnoxius, variolis ægrotabat, ſanguis ſponte ſua immodice effervebat, ut puſtulæ per totum corpus conſitiſſimæ erumperent: huic ſerum lactis cum floribus calendulæ, aliiſque uſitate incoctis, item julapia, aut cardiaca quçvis (temperata licet) diaphoreſin leniter promoventia, ſanguinis fluxum certiſſime concitabant, quare ſimilem ac in çgro prius citato victûs rationem prçcepi, qua quidem melius habuit; utcunque in ipſo morbi ſtatu (cum, variolis plene eruptis, ob difficiliorem tranſpirationem ſolet febris in omnibus nonnihil redintegrari) hic ægrotus in hçmorrhagiam copioſam incidit; ut poſt largam ſanguinis profuſionem variolæ flacceſcere inceperint: poſtquam remedia pro ſiſtendo ſanguine quamplurima incaſſum tentarentur, tandem à ſacculo (cui inerat bufo in Sole exſiccatus, & contuſus) circa collum ſuſpenſo, primo ac immediate levamen ſenſit, etenim hæmorrhagia hinc ſtatim ſedata & (cum Epithema hoc conſtanter

conſtanter poſtea in ſinu geſtaret) non amplius redeunte, ægrotus noſter uſque victu tenuiſſimo & infrigidante uſus, integre convaluit; ut revera hinc conſtare videatur, quod licet ſanguis in hoc affectu inſigniter ad coagulandum aptus fuerit, tamen quamdiu ſpiritus vitales fortes & robuſti ſatis regimine potiuntur, ipſi, propriis viribus innixi, portiones cruoris congelatas velut diſcretione quadam ſagaci optime ſecernunt, & eliminant; atque hoc opus maxime perturbatur, cum iidem ſpiritus à cardiacis aut victu calidiore irritantur nimis, & in confuſionem aguntur: in *peſte* autem ſecus accidit, quoniam in hac, ſi mora conceditur, ſpiritus ipſi ſtatim à veneno profligantur; quare hic aperto Marte illico dimicandum eſt, cum in *variolis* Medicus *cunctando potius reſtituat rem.*

Circa *miſsionem ſanguinis* inſtante variolarum eruptione valde ambigitur: olim inter noſtrates hęc res ſacra audiebat, neque ſub ullo neceſſitatis prætextu phlebotomia admitti ſolebat: nuper autem experientia duce in quibusdam caſibus ſanguinem mitti omnino utile & neceſſarium eſſe comprobatur. quæ tamen evacuatio ſi in quavis conſtitutione indiſcriminatim adhibeatur, aut, quando iſthac opus fuerit, in quantitate nimis larga peragatur, magna ſæpe incommoda exinde ſequuntur.

Ante aliquot annos fœminam illuſtrem juvenem, vultûs floridi, & temperamenti calidioris, poſt quartum ingravidationis menſem valde febricitantem inviſi: vomitu immani, lumborum dolore atrociſſimo, inſuper calore ac ſiti intenſiſſimis, urgebatur: erat pulſus celerrimus cum vibratione forti & vehementi: licet variolæ illic loci nuſquam increbreſcerent, tamen hujus affectûs ſymptomata iſthęc ſuſpicionem non levem incutiebant; utcunque, ſanguinem mitti debere ejus efferveſcentia valde immodica indicabat: quare circiter uncias ſex illico detraxi: exinde calor nonnihil remiſit, uſque tamen vomitus cum dolore atroci in lumbis perſtabat: hora ſomni bolum cardiacum cum laudani noſtri gr. ſem. exhibui, unde ſomnus quietus cum placida diaphoreſi, & ſymptomatum omnium ſedatione ſucceſſit: mane proximo variolæ eruperunt; quibus licet ægra confitiſſimis afficeretur,

tamen ſine periculoſa ægritudine, aut abortûs metu convaluit, & gravidationem integre complevit.

Noviſſimo autumno vir robuſtus, habitûs corporis athletici, vultûs tamen pallidi, & temperamenti frigidioris, in febrem incidit: die ſecundo cum calore & ſiti, doloreque in lumbis immaniſſimo, torquebatur: cum ſanguinem in exigua quantitate mitti præſcriberetur, pſeudo-Chirurgus accerſitus ipſum fere ad ſeſquilibram detraxit: paulo poſt æger ſudore frigido perfundi, viribus ſubito collapſis, rigore, pulſu debili, inæquali, & crebra lipothymia tentari cœpit: hoc tempore accerſitus cardiaca temperata crebrâ vice ſumenda exhibui. Inde cum pulſu & ſpiritibus reſtitutis febris redintegrata eſt, quæ poſtea per plures dies, imo hebdomadas, irregulari admodum modo ægrum exercuit: etenim per tres aut quatuor dies valde incaleſcere, etiam ſiti, vigiliis, cephalalgia, aliisque ſymptomatis infeſtari, dein ſudore copioſo, & velut critico per totum ſuffundi ſolebat, quo quidem ſemidiurno ſpatio ſe melius habuit: exinde vero febris denuo recrudeſcens materiam uſque novam criſi alia ac deinceps alia difflandam crebro congerebat: poſtquam per viginti ut minus dies ἀνωμάλως ita febricitarat, tandem variolæ in ſingulis partibus corporis ſparſim erupere; & tunc primo febris in totum remitti cœpit: intra paucos tamen dies propter errores in victu commiſſos puſtulæ quamplurimæ rurſus ſubſidebant, paucis tantum ad maturitatem perductis: utcunque, variolarum ſubſidentium vice, Bubo ingens pone aurem dextram accrevit; qua brevi ſuppurata, & diſrupta, puris magna copia per plures dies effluxit, & ita tandem corruptelæ ſanguinis, alias difflari inhabiles, ſenſim eliminabantur, & ægrotus ſalutem integre recuperabat.

CAP.

Cap. XVI.

De Puerperarum Febribus.

PUerperarum febres ſupra communium aliarum indolem valde periculoſas eſſe, vulgaris experientia abunde teſtatur: etiam eaſdem, quoad eſſentias, à *ſynocho* tum *ſimplici* tum *putrida* plurimum differre, è ſignis & ſymptomatis earum rite perpenſis liquido conſtat. Quapropter non abs re fore duxi, poſt febres malignas, *acutos puerperarum morbos*, utpote ob perniciem ipſis ſumme affines, tractare. Prius tamen quam affectus ipſos explicare aggredior, earum ſubjecta, ſcil. puerperarum corpora, quali modo ſint prædiſpoſita, & quo apparatu ejusmodi ægritudinibus fiant obnoxia, conſiderare oportebit.

Circa hoc primo occurrit, quod ſanguinis menſtrui fluxum pati, humano generi ibidemque fœminis omnino conveniat; de cujus natura & origine non erit hujus loci inquirere: at adnotare ſufficiet, quod in iſtis cruoris periodice excernendi particulæ ſint valde fermentiſcibiles, quæ, ſi præter ſolitum naturæ morem in corpore retinentur, ſæpiſſime plurium ægritudinum cauſa exiſtunt: excepto tamen ſi mulier utero conceperit. Toto enim ingravidationis tempore ſine magno incommodo menſes ſubſiſtunt; atque interea pro nutricatu fœtûs lac, ſive humor alibilis, in magna copia circa placentam uterinam deponitur: poſt partum vero iſta diuturna menſium ſuppreſſio copioſo lochiorum profluvio compenſatur, atque lac intra triduum utero penitus relicto ubertim in mammas proſilit; quo tempore puerperæ ſolent febricula tentari. Quod ſi lac è mammis propellitur, verſus uterum denuo reſtagnat, & una cum lochiis ſub forma humoris albicantis excernitur. Interim à partu uterus ipſe varias affectiones ſubit: ſæpe enim ejus tonus læditur, unitas ſolvitur, & alia plurima accidentia inducuntur, quæ puerperas periculoſæ aleæ ſub-

jectas reddunt. Quare ut acuti earum morbi rite explicentur, de tribus hisce conſiderationem præcipuam habere convenit; ſcil. primo, de fœtûs nutricatu, ſive de generatione *lactis*, tum in utero, tum in mammis, deque metaſtaſi ejus ab alterutro in alterum. Secundo, de ſanguinis materni purgamento, ſive de *lochiorum profluvio* poſt menſtrua diu ſuppreſſa. Tertio, de *uteri* poſt partum *ſtatu*, ejusque in alias corporis partes *influxu*. Atque, his præmiſſis, de febribus puerperarum, ſcil. tum *lactea*, tum *putrida* dicta, quæ ob perniciem maligna dici meretur, verba faciemus.

Primo, *Lac*, & *humor nutritius* in uterinis partibus pro fœtûs nutricatu congeſtus, ſunt natura conſimiles, licet conſiſtentia aliquantum differant. *Lac* eſt revera craſſius, quoniam ore excipiendum in ventriculo digeri, ac poſtea tenuior ejus portio maſſæ ſanguineæ convehi debet. *Humor* alter *alibilis* tenuior eſt, & velut aqua lactis ſtillatitia, quia per vaſa umbilicalia, ſine prævia digeſtione, embryonis ſanguini immediate infunditur. Uterque ſuccus è chylo in ſtomacho materno recens confecto conſtare putatur: qui in mammis reponitur, craſſior, & albidior eſt propter colum rarius, & in glandulis majoribus coctionem; contra accidit in utero ubi percolatio eſt ſtrictior & glandulæ ſunt perexiguæ. Inter Authores autē valde diſceptatur, quibus ductibus iſte humor tum in mammas, tum in placentam uterinam deferatur. Contendunt alii lac tantum è ſanguine uberius in glandulis cocto progigni; quod tamen propter immenſa lactis diſpendia, quæ cum ſanguine non conſiſtunt, haud probabile videtur. Statuunt alii chylum, ſive humorem lacteum, è coctionis viſceribus per meatus occultos ſine alteratione quavis in utraque receptacula immediate convehi. Veruntamen tantiſper, dum iſti ductus pateſcunt, mihi quidem veriſimilius videtur, quod à cibis ſtomacho materno ingeſtis chyli inde confecti portio ſtatim in venas abſorbeatur, qui ſanguinis vehiculo potitus, priusquam ipſi aſſimiletur, in glandulas, hic illic eidem excipiendo deſtinatas, per arterias advectus, à cruoris maſſa denuo ſecretus deponatur; cum enim conſtet quod potus copioſe ingeſtus cito totam ſanguinis maſſam trajiciat, & ſub lymphæ forma per urinam reddatur: cumque ulcera perantiqua mediante cruore humorem

nutritium

nutritium à toto corpore deprædantur,ipſumq; ſub ſpecie putridi ichoris profundant, quid ni pariter ſuccus alibilis glandularum colo ſecretus ,priusquam ſanguinis colorem induat, in humorem lacteum faceſſat? Hoc equidem probabilius videtur, quia dum lac ab utero in mammas,& è contra fertur, ſanguinis maſſam pertranſiens, perturbationem in toto cum intemperie febrili concitare ſolet ; inſuper primis à partu diebus, quando glandulæ ſecretionis officio minus recte defunguntur, jumenta, quæ lochia non excernunt, lac cruentum,(hoc eſt, ſanguine præ copia ſimul exundante, commixtum) uberibus emulgendum præbent.

Secundo, quod ad *menſtrua* ingravidationis tempore *ſuppreſſa*, & *lochia* à puerperio copioſe dimanantia ſpectat;dicimus,quod à fœtu concepto menſtrua deſignatione divina ſupprimi oportuit, eo quod eorum fluxus ſæpe abortum inferat, dein quoniam vaſa, ſucci alibilis in partes uterinas exſudatione continua, deplentur,ſanguinis maſſa in turgeſcentias fluxu menſtruo ſedandas non facile aſſurget. Ob eandem rationem mulieribus,quamdiu infantes lactant, catamenia ut-plurimum ſiſtuntur. In quibusdam forſan ſanguine calidiori præditis,menſes, tum ingravidationis,tum lactationis temporibus,fluunt; verum id rarius, & non ſine incommodo evenire ſolet. Interea tamen menſtrua durante ingravidatione ſuppreſſa , quoniam longe minus humoris nutritii tunc temporis pro lacte impenditur, multo magis ſanguinem depravant, quam eadem ſub lactatione cohibita ſolent. Quinimo ex iſtis in priori ſtatu diu ſuppreſſis labes quaſi venenata cruoris maſſæ imprimitur, quæ, niſi ſtatim à puerperio diuturno lochiorum fluxu expurgetur, affectus graves, & fere malignos producit. Quare, ut de lochiis fluentibus ſententiam feram, dico, quod hæmorrhagia iſta è vaſis, quibus placenta utero cohæret, diſruptis immediate procedat, quodque hac via ſanguis & humores excrementitii,partim circa uterum durante ingravidatione congeſti, & partim è tota cruoris maſſa fluxiles evacuentur ; ſcil. dum uterus, prius mole intumefactus,ſtatim à partu concidit,& in minus ſpatium contrahitur, ſanguis è vaſis in eo patentibus copioſe exprimitur. Præterea autem in quantum durante catamenion ſuppreſſione maſſa ſanguinea particulis valde fermen-

fermentativis imbuitur, quamprimum à partu ora vaſorum aperiuntur, illico, velut inſtante largiori menſium fluxu, totus effervеſcit cruor, (non ſecus ac muſtum utre aperto) & particulas maxime fermenteſcibiles lochiorum dimanatione, tanquam efflореſcentia, è ſinu ſuo expurgare nititur: ideoque pręter ſanguinem, qui primis diebus, propter vaſa recens aperta, ſępe purus effluit, poſtea ichores valde diſcolores, ſcil. lividi, aut virides, illique valde fœtentes, excernuntur. Hujusmodi fluor per quatuordecim ut minus dies, imo in quibusdam per menſem durare ſolet; atque ſi ob errata quævis prius ſiſtatur, quam tali efflоreſcentiâ ſatis depuretur cruoris maſſa, illico febris valde periculoſa cum tetro ſymptomatum apparatu induci ſolet: de qua inferius proprio in loco dicetur.

Tertia conſideratio, ad doctrinam de puerperarum febribus prævia, præcipue circa ipſum *uterum* verſatur; quomodo nimirum à puerperio afficiatur, & qualem in alias corporis partes influentiam habeat. Quoad *prius*, duo ſunt præcipue accidentia, è quibus acuti puerperarum morbi multum dependent: Primo, ſcil. *uteri concidentia*, ſive ab ingravidationis mole ad naturalem ſitum & magnitudinem reductio: Secundo, intra cavitatem ejus, propter diſruptam placentæ connexionem, *unitatis ſolutio*. Quando fœtus cum involucris deponitur, ſtatim latera ipſius uteri, prius valde ampliata, mutuo concidunt, & fibrarum ope ſeſe in ſpatium anguſtius ſenſim contrahunt; propter hujusmodi contractionem ſanguis & ichores è vaſis & poris uterinis copioſe exprimuntur, & cum lochiis excernuntur: interdum vero accidit ob res præternaturales in utero contentas, uti ſunt pars ſecundinæ, mola, grumi ſanguinis, &c. etiam ſi à partu laborioſo contuſio aut magna dilaceratio accidant, quod uterus haud rite ſe contrahit, ſed, fibrarum motu inverſo, ſurſum aſcendit, & in molem attollitur; necnon, membranis ſpaſmo affectis, ipſe torminibus, quaſi adhuc urgeret partus, uſque tentetur; cujusmodi affectiones ſi aliquamdiu perſtent, propter orificium uteri motu convulſivo conſtrictum ſæpe etiam lochia ſiſtuntur; hinc gravia ſymptomata ſuccedunt, & ſępenumero febrem vel primo excitari, aut ob aliam cauſam inductam longe periculoſiorem reddi, contingit:

git: Secundo, quoad unitatem à placenta diſrupta ſolutam, partus aut legitimo tempore, aut præcipiti,& feſtinato nimium,evenit: dein ſecundina vel integra rejicitur; vel divulſa, parte ejus pone relicta, quaſi dimidiata abſcedit. Si puerperium juſto tempore ſuccedit, atque fœtus cum involucris ab uteri cavitate, quaſi fructus ab arbore maturus, integer, & ſine violentia decidit, vaſorum ora nonnihil reſerantur, ut lochia moderate fluant; hinc vero nullum ſymptoma gravius timetur: ſin fœtus, nondum partui maturus, quaſi vi abrumpitur, licet placenta cum membranis integra divellatur, tamen vaſis dilaceratis major hæmorrhagia, & demum vaſorum oſculis ichorem fœtidum exſudantibus,diſpoſitio ulceroſa ſuccedit. Quod ſi pars, aut tota ſecundina uteri lateribus poſt partum adhæreſcant, illic putreſcunt, ichores valde fœtidos exſudant, & tetros affectus provocant; ſæpe orificium uteri occluditur, & intus retinet grumos ſanguinis,membranarum aut carnium fruſtula; quæ, ob calorem putreſcentia,ſanguinem,& humores,per circuitus è toto corpore illuc confluos, venenant; etiam proritatione moleſta partes uterinas utpote valde ſenſiles in ſpaſmos cient.

Cum itaque à puerperio modis prædictis noxa utero infertur, eadem aliis partibus, non ſine totius corporis moleſtia, cito communicatur: quod quidem duplici ratione fieri ſolet. *Primo* enim hoc contingit, quia lochia excerni prohibita ſtatim in cruoris maſſam reſtagnant, ipſamque velut miaſmate virulento inquinant: inſuper è contentis in utero putreſcentibus, aut ipſa ichoris ſubſtantia, aut particulæ à re cadaveroſa diſcedentes,ſanguini & ſucco nervoſo illac pertranſeuntibus commiſcentur, eorumque liquores brevi totos inficiunt. *Secundo*, affectiones hyſtericæ latius extenduntur propter inſignem conſenſum,qui inter uterũ & cerebrum cum totius corporis fibris & membranis, mediante nervoſo ductu, intercedit: cum enim nervorum extremitates,circa partes uterinas conſitæ,ob humoris noxii præſentiam in ſpaſmos & motus convulſivos adiguntur, convulſiones illic ſuſceptæ, ſtatim ſuperius latæ, per nervorum nixus, atque περιςολὰς, cerebrum verſus perreptant; adeoque viſcera ſucceſſive inflari, & immaniter convelli, & cerebrum demum ipſum percelli, ejusque

ejusque functiones velut obrui contingit: hinc à motibus convulſivis circa uterum exorſis, ventris & hypochondriorum inflatio, rugitus, vomitio, ſingultus, præcordiorum anguſtia, reſpiratio difficilis, præfocationis ſenſus, & ſæpe ſtupor, & ἀφωνία, aut ſaltem ex his aliqua, concitantur: nec ita plane ceſſat Tragædia, quin, cerebro per continuationem affectûs etiamnum læſo, exinde in alias partes noxa retorquetur; ut ſæpe totum nervoſum genus in motuum anomalias compellatur. Quod enim per vapores fieri vulgo dicitur, & affectus, qui ab infra ad ſuperiora perreptans *vaporum aſcenſus* vocatur, nihil aliud eſt, quam membranarum ductuumque nervoſorum partes ſucceſſive in ſpaſmos adactæ. Porro in hujusmodi affectibus actio læſa non ſemper incipit, aut primo ſentitur in ea regione, aut loco, ubi noxa infligitur, neque paſſiones quæ dicuntur hyſtericæ ſolummodo ab utero procedunt; namque interdum moleſtia immediate infertur *cerebro*, ſpaſmi autem & contractiones in *extremis partibus* incipiunt, atque aliquando nervorum extremitates alicubi in viſceribus, puta ſtomacho, liene, renibus, non minus quam in utero vellicantur; in quibus exortæ anomaliæ, in viciniam, indeque in cerebrum continuantur: è quo rurſus in alias partes, & non raro in totum corpus convulſiones reflectuntur. Rem ita ſe habere in fœminis puerperis, aliisque febricitantibus, ſæpius adverto: nimirum nonnullæ propter uterum male affectum, aliæ vero ob materiem febrilem critica metaſtaſi in cerebro defixam in paſſiones hyſtericarum æmulas incidunt. Atque his, de apparatu puerperarum febribus prævio, rite perpenſis, non eſt quod ulterius in limine hæreamus, modo adnotetur quod parturientium (præcipue quæ ſunt imbecilles, & tenerioris conſtitutionis) corpora maxime à partu laborioſo & difficili debilitantur, adeo ut propter hanc ſolam occaſionem intemperies febriles facile concipiant, atque hoc aut alio modo inductas ægre ferant. Jam proxime de febribus ipſis, quibus puerperæ laborare ſolent, dicamus; quorum affectuum *tres* veluti *ſpecies* vulgo recenſentur; ſcil. *febris lactea putrida*, aut iſtiusmodi, quæ *ſymptomate* quodam mutuatitio, præcipue autem *pleuritide, angina,* aut *variolis, inſignita* eſt; de quibus ordine differemus.

Febris

Febris Lactea.

SUperius diximus adhuc in incerto eſſe ex qua materia lac immediate conſtet, & quibus ductibus in mammas feratur, inſuper quando αὐτοψία anatomica hac ex parte omnino ceſſat, me in ea eſſe ſententia, quod chymus lacteſcens ex alimentis in viſceribus confectus, indeque pro ſucco nutritio ſanguini confuſus, denuo ſtatim è maſſa ejus, ope glandularũ in utero, aut mammis, non ſecus ac ſerum in renibus, magna ex parte ſecernatur, ut nutrimentum fœtui, aut in ventre, aut ſinu materno geſtato, ſuppeditet. Ingravidationis tempore, licet maxima hujus portio ad uterum derivetur, tamen ultimis menſibus ejus aliquantulum in uberibus deponitur; circa tertium vero, aut quartum à puerperio diem, lac in mammas uberius, & velut cum impetu quodam fertur, ut cito eas ad tenſitatem impleat, & aggravare incipiat. Hoc tempore puerperæ (licet non omnes, pleræque tamen) intemperie febrili, cum ſiti, calore, & inquietudine totius corporis affici ſolent, queruntur de dolore gravativo in dorſo & ſcapulis, de mammarum plenitudine, & æſtu: & ni lac diligenter emulgeatur, nimis congeſtum, ſæpe inflammationem cum ſubſequenti abſceſſu in mammis parit. Hæc febris, dummodo lochia ſe recte habent, vix ultra triduum perdurat, quin circa illud ſpatium ſudore copioſo ſponte oborto ſedari ſolet: hæc tamen intemperies à lactis proventu excitata nonnihil intenditur, & diutius immoratur, ſi quando lac mammas ubertim ingreſſum non emulgetur, at illinc denuo repellitur; etenim deceſſu ejus, non ſecus ac adventu, perturbatio in toto corpore cum ſiti ac æſtu contingere aſſolet; quod etiam certius evenit, ſi Topicis repellentibus illud violenter abigi contigerit: ex uberibus autem eorundem ope propulſum, aut ſponte abſcedens, cum lochiis ſub humoris albicantis forma excernitur, atque ſudor, aut plenior diaphoreſis morbi reliquias exterminat. Quod ſi hujusmodi intemperie propter lactis commotionem inducta lochia ſiſtantur, vel errata in victu admittantur, aut cauſa evidens alia quępiam acceſſerit, ut cruoris efferveſcentia intendatur, non raro febris lactea, pejora ſtatim ſymptomata aſciſcens, in putridam, ſeu potius malignam migrat.

Febris

Febris prædictæ *cauſa*, ſeu *ratio formalis* (donec lactis innotuerit iter)tantum ex *hypotheſi*,& quaſi augurio quodam proponi poterit;*ſuppoſito* enim, quod humor lacteus peculiari ductu è viſceribus coctionis ſine ullo ſanguinis commercio immediate ad mammas feratur,intemperies iſta febrilis orietur, eo quod, mammis lacte repletis, & valde diſtentis, vaſa ſanguinea comprimantur adeo, ut cruorem illac confluum non facile transmittant ; unde cruor in circuitu ſuo præpeditus juxta totā ejus maſſam tumultuari incipit,& ſpiritibus inordinate commotis,& penitus confuſis , efferveſcentiam concipit , qualis à γυμνάσει,crapula,phlegmone,aut vulnere inducta,ſynochum ſimplicem paſſim conſtituit ; ſin vero lactis materia(uti non improbabile eſt)ſanguinem trajiciat, hæc puerperarum febris hinc nata videbitur,quod cum utero relicto ad mammas latex iſte transferatur,magna ejus portio in cruoris maſſa ſubſiſtat, quæ ſiquidem debitum ſucci nutritii penum excedat, adeoque tota aſſimilari nequeat, inſuper partibus heterogeneis ſcateat, velut extraneum quoddam & non miſcibile ſanguini moleſtiam creat, proque ipſo eliminando & foras excernendo efferveſcentia febrilis triduana impenditur : cum enim chylus lacteſcens, circa uterum ſecerni aſſuetus, mox à puerperio iſta excretionis via præpediatur, in ſanguinis maſſam reſtagnans,primo illic uberius congeritur,quam aut totus in nutrimentum faceſſere,aut in mammas excipi poterit : hinc vaſorum plenitudo & turgeſcentia, necnon propter ſuperflui ſubactionem & excluſionem immodica ſanguinis fermentatio oriatur neceſſe eſt : quare lac non tantum in itinere ad mammas, at etiam inde verſus uterum reditu , ſcil. propter utrumque ſanguinis trajectum,febriculam parit.

Utcunque vero hujus morbi *cauſa* ſtatuatur, circa *curationem* parum aut nihil intererit : hæc enim naturæ omnino committitur , & quamdiu lochia ſe recte habent, ſine ope medica, ut-plurimum ſat feliciter procedit : quippe poſt efferveſcentiam ſanguinis per 3 aut 4 dies peractam, aut ſudor copioſus, aut tranſpiratio liberior hunc affectum ſolvit ; nimirum aut particulæ humoris lactei, inter aſſimilandum degeneres, aut recrementa aduſta,à ſanguinis deflagratione reſidua,aut ſimul utraque fomitem febri ſuppeditantia,paulatim ſubigun-

tur, & foras evaporantur, quibus excluſis, ſanguis, extranea mixtura liber factus, cito priſtinum ſtatum recuperat; interea tamen quædam regulæ vulgares circa *lactis admiſsionem*, aut ejusdem ex uberibus *propulſionem* obſervari ſolent. Si lac copioſe nimis in mammas proſilit, ut earum inflammatio, necnon immodica ſanguinis effervescentia præcaveantur, tunc temporis victus tenuior, & parcior, nimirum ex juſculo carnium experte, & in minore quantitate imperatur; etiam ubera ſuctu crebriori deplentur: ſi matri infantem lactare minus commodum fuerit, uſitatum eſt primo, aut tertio à puerperio die, Ceratis modici adſtringentibus (utpote ex emplaſtro de minio, *&c.*) totas mammas obtegere; ſic enim ſpongioſa glandularum ſubſtantia nonnihil conſtringitur, quo humorem lacteum illuc ſcaturientem minus promptè ſuſcipiant, hoc tamen remedii genus caute adhiberi debet, ne ſi lac omnino excludatur, aut nimis confertim è mammis abigatur, in cruorem ſubito reſtagnans, ejusdem inordinationem, febris putridæ, ſive malignæ prodromam inducat: de quo proxime dicendum reſtat.

Puerperarum Febres putridæ.

PUerperæ ex male affecti corporis vitio, tanquam auræ peſtilentialis contagio tactæ, *febri putridæ*, ſeu potius *malignæ* quam nimium obnoxiæ reperiuntur; hujusce vero morbi labem haud omnes ex æquo ſuſcipiunt; etenim pauperes, μίσθαρναι, ruſticæ, aliæque duris laboribus aſſuetæ, necnon viragines, & meretrices, quæ clandeſtina agunt puerperia, ſine magna difficultate pariunt, & deinceps brevi à lecto excitatæ, ad ſolita redeunt opera: mulieres autem ditiores, tenellæ, & pulchræ, pleræque vitam ſedentariam degentes, quaſi maledicti divini graviori modo participes, *in dolore pariunt*, indeque mox à partu difficiles, & periculoſos ſubeunt caſus; cujus ratio videtur in hoc ſita, quod quæ multo exercitio utuntur, ſanguinem continuo exagitant, & eventilant, ideoque à ſuppreſſis menſibus miaſmata pauciora in morbi materiam congerunt; porro mulieres laborioſæ, & agiles, cum partes nervoſas habeant firmiores, ideo motibus convulſivis, & affectibus vulgo dictis hyſtericis minus ſubjiciuntur: è contra, delicatulis, & otioſis ingravidationis tempore ſanguinis maſſa valde

impura,

impura, & fermenteſcibilis evadit; inſuper quia cerebrum, & nervorum ſyſtema molle & imbecillum habeant, à levi qualibet occaſione ſpirituum animalium diſtractiones, partiumque nervoſarum motus inordinatos perpetiuntur. Atque hic obiter notandum, quod fœminę præ viris, aliæque ejus ſexûs præ aliis, affectiones dictas hyſtericas ſentiunt, non tam ob uteri ipſius vitia, quam propter debiliores cerebri, & nervoſi generis conſtitutiones: taliter enim affectis paſſiones iræ, triſtitiæ, metûs, necnon objecta quævis acria, aut fortiora, partium iſtarum craſes, & functiones facile pervertunt, quæ, cum ſemel læſæ fuerint, iisdem anomaliis poſtea fere ſemper aſſueſcunt. Verum unde digreſſi ſumus revertamur. Febris modo propoſita puerperas quidem variis temporibus, & propter diverſas occaſiones infeſtare ſolet, modo ſtatim à partu, præſertim ſi difficilis, & laborioſus fuerit, modo prima, modo ſecunda, tertia, aut quarta ſeptimana exoritur; quo tamen ſerius incipit, eo tutius abſolvi ſolet. Typus vero affectûs iſtius fere hunc ad modum peragitur. Poſt præviam indiſpoſitionem aperta febricitatio, plerumque cum rigore, aut horrore primum inſultum conſtituit, quem ſtatim calor ſubſequitur, poſtea ſudor ſuccedit: die uno forſan, aut altero, caloris, & frigoris varii reciprocantur paroxyſmi; dein ſanguine per totum accenſo, lochia, ſi non prius ſuppreſſa, aut minute fluunt, aut prorſus ſubſiſtunt: ſi morbus ſit acutus, & celeris motûs, die tertio, aut quarto ad ἀκμὴν pervenit; tunc calor intenſus cum ſiti valde moleſta, pulſus vehemens, & citatus, vigiliæ pertinaces, magna inquietudo totius corporis, ut huc & illuc continuo in lecto decumbentes ſeſe jactitent, urina craſſa, & rubicunda, aliaque gravia ſymptomata increbreſcunt: dum febris hoc modo in ſtatu eſt, criſis minime expectetur; nunquam enim ſudore critico hunc morbum ſolutum vidi; quin res admodum in præcipiti verſatur, ut poſtquam ſanguis aliquantiſper efferbuerit, materia aduſta ſtatim in cerebrum tranſlata, ipſius, & totius nervoſi generis inordinationes periculoſę, & graviſſimæ è veſtigio ingruant; namque tendinum motus convulſivi, circa viſcera diſtenſiones miræ, & inflationes paſſionum hyſtericarum æmulæ, ſæpiſſime concitantur; dein aliquando phrenitis, aut delirium, non raro ſtupor, &

ἀφωνία

ἀφωνία etiam ſubſequuntur; fere in omnibus ſine cauſa manifeſta vires ſubito proſtratæ jacent, pulſus debilis, & inæqualis evadit, & ægrotantes cito in mortem præcipitantur: ſi quæ forſan evaſerint, aut reſtituto lochiorum fluxu, aut diarrhæa ſuperveniente, poſt longam ægrotationem ægre, & vix tandem emergunt: novi in quibusdam maculas purpureas apparuiſſe; certe in plerisque ſymptomata, quæ aut ſanguinem, aut ſuccum nervoſum ſpectant, malignitatem non levem arguunt.

Hujus febris *cauſas* vulgari more in *procatarcticas, evidentes*, & *conjunctas* diſtinguere libet. Iſtæ prioris generis, è quibus morbi malignitas, & ſumma pernicies dependent, præcipue ſunt duæ, ſcil. *primo*, à longa menſium ſuppreſſione *prava ſanguinis diatheſis*: *ſecundo*, (à *partu*) *mala uteri affectiones* ex periculoſis mulierum puerperiis (quæ maledictionem divinam ratam faciunt:) à menſtruis diu ſuppreſſis non modo turgeſcit ſanguis, ejusque partes ſulphureæ nimis evectæ incendio aptiores redduntur, verum inſuper cruoris maſſa particulis valde fermentativis imbuitur, adeo ut (quemadmodum prius innuitur) veluti miaſmate venenato tacta, effervefcens ſtatim verſus putredinem, & inordinationes corruptivas ipſa diſponitur, & præterea liquorem nervoſum illico venenet, ipſumque cerebro, & toti nervoſo generi infeſtum reddat. Hujusmodi labes, ſanguini impreſſa, copioſo lochiorum fluxu expurgari debet; ſin vero à partu uterus male habeat, non modo ſiſtuntur lochia, adeoque totius ſanguinis depuratio impeditur, verum præterea ichores fœtidi illinc cruori traduntur, ipſumque graviter inficiunt; necnon ob motus convulſivos circa uterum inceptos, indeque aliis partibus continuatos, in ſanguine, & ſuccis inordinationes concitantur, quæ ſæpe in febris aut productionem, aut exacerbationem conſpirant.

Cauſæ evidentes, quæ aut ſanguini dyscraſiam nacto effervefcentiam actualem inducunt, aut uteri vitia in totum corpus invertunt, diverſimodæ exiſtunt. Huc faciunt partus laborioſus, circa uterum unitas ſoluta, contuſio, rerum præternaturalium retentio, diſpoſitio ulceroſa, & pleraque alia accidentia, quæ neceſſitate quadam inducuntur. Occaſiones autem in arbitrio patientum ſitæ, & facile evitabiles, quæ hujusmodi febrem excitare ſolent,

ſolent, præcipue ſunt *duæ*, ſcil. *mala victus ratio*, & *frigoris ſuſceptio*. Uſitatum eſt fœminis à puerperio imbecillis, primo, aut ſecundo die, carnes animalium, aut eorum juſcula conſummata, aliaque eſculenta earum craſibus valde improportionata, exhibere, unde ſtatim in viſceribus indigeſtio, & magnę moleſtię, atque in ſanguine ob ſuccum nutritium debito opimiorem turgeſcentię febriles oriuntur. Pręter errata in victu ſæpe noxa infertur, eo quod earum corpora, utpote tenerrima, etiam ob partûs labores, fœtusq; excluſionem, meatibus undequaque apertiſſimis prædita, nimis incaute frigori exponuntur; pleræque enim, lecti impatientes, intra diem unum, aut alterum, aut citius quam oportuit, veſtibus induuntur, lectoque exſurgunt, inde ſtatim poris cutis ſubito conſtipatis, & aêre in partes uterinas admiſſo, tranſpiratio cohibetur, & non raro lochia derepente ſiſtuntur, quorum utravis febrilem efferveſcentiam excitare ſuffecerit.

Cauſa *conjuncta*, ſive *ratio formalis* hujusce ægritudinis potiſſimum hæc *tria* complectitur; adſunt nimirum, *Primo*, ſanguinis inſignis dyscraſia, ut à febre occaſionaliter inducta exardeſcens, haud ęquabiliter deflagret, nec recrementa aduſta paulatim ſubigat, eademque poſtea critice excernat; quin cruor efferveſcens ſtatim in mixtione laxatur, & reſerata ejus compage verſus corruptionem vergit, & deflectit; hinc, quando parum deferbuit, ſpiritus dominio excuſſi in confuſionem aguntur. Interim particulæ Sulphureæ indomitæ, & efferatæ evadunt, quare vires ſine cauſa manifeſta concidunt, pulſus fit debilis, & inordinatus; à deflagratione ſanguinis licet recrementa aduſta plurima congerantur, tamen nihil rite coquitur, aut ſecernitur, quin laborantes, natura valde oppreſſa, licet continuo ſudent, ſæpe nihil levaminis inde capiunt; materies autem febrilis, quæ excerni debuit, in caput, & nervoſum genus tranſmiſſa, ibidem regiminis animalis perturbationes graviſſimas inducit. *Secundo*, hujus morbi tragœdia, haud minima ex parte, debetur ſucco nervoſo ſtatim acri, ideoque cerebro, ejusque appendici, improportionato facto; hic enim labe à ſanguine contracta inquinatus ſubjecta ſua haud leniter irrigat, & blande inflat, verum teneras iſtas partes (veluti cum vitrioli infuſio lumbrico affunditur) inſigniter vellicat, ac in ſpaſmos, & quaſi

trepida-

trepidationum, ac ſubſultuum motus irritat; eorumque functiones interdum prorſus obruit; hinc contracturæ, convulſiones graves, delirium, vigiliæ, quandoque ſtupor, & affectus comatoſi puerperas inceſſunt. *Tertio*, dum hæc aguntur, non raro tertia ſymptomatum cohors laborantes infeſtat, nimirum, eo quod uterus noxa quadam læſus ſe inordinate movet, & ſecundum has, aut illas partes ſpaſmo percellitur, inde mox per membranas, & ductus nervoſos, motus convulſivi totam abdominis regionem pervadunt, quare viſcera, & hypochondria inflantur, ructus, & vomitus graves cientur, dein affectu ſuperius perreptante, partesq; thoracis nervoſas occupante, reſpiratio difficilis, & inęqualis, cordis palpitatio, præfocationis ſenſus in gutture, ob muſculos ibidem retractos, aliaque ſymptomata per totum corpus, eadem noxa cerebro demum illata, excitantur.

Puerperarum febres fere nunquam periculo vacant; ipſas vero aliquando circa prima initia victu tenui, & reſtituto lochiorum fluxu, ſanari contingit; ſin vero intemperies febrilis altius radices egerit, ut totus accendatur cruor, & immodice efferveſcat, prognoſticon non niſi lævi ominis haberi oportet; eritque major periculi ratio, ſi, præter calorem in toto ſuffuſum, laborantes crebro rigore tentantur, ſi magna inquietudine, & vigiliis, cum ſubitis corporum concuſſionibus, aut tendinum contracturis afficiantur: ſi tertio, aut quarto die de tinnitu aurium, cum magna capitis repletione, queruntur, gravius illico malum ingruere colligas, ſcil. materiæ febrilis, & noxiæ in cerebro metaſtaſin; nec minus metuendum eſt, ſi præcordiis oppreſſio, & gravamen incumbant, ut non liceat ægrotantibus libere reſpirare, nec anhelitum alte, & à profundo thoracis, ſed tantum à ſummitate, eumque crebrum, & ſuſpirioſum ducere, interim ut laborantes cogantur erecte ſedere, ſeque huc illuc inquietim commovere: hoc enim arguit ſanguinem in circuitu circa cor & pulmones ſtagnare, necnon grumeſcere, & coagulari aptum: quod ſi pejores adhuc cerebri, & nervoſi generis affectus ſuccedant, atque pulſus debilis, & inæqualis evaſerit, rem fere deploratam pronunties; ſin vero (uti interdum, licet rarius, contingit,) à febre accenſa, & graviter minante, aut repetat lochiorum fluxus, aut diarrhæa cum levamine

levamine ſuccedat, ſpes aliqua ſalutis, licet in profundo eadem admitti debet.

Circa *curationem* hujusmodi febrium, Medico difficile admodum incumbit penſum, quoniam puerperis pharmacia quævis non modo inutilis, at inſuper noxia admodum apud vulgus habetur; quare Medici raro accerſuntur, niſi cum remediis nullus relinquitur locus, & utilis operæ omnino præteriit occaſio: quod ſi forte circa prima morbi initia adfuerint, non facile erit vulgaribus remediis laborantibus ſalutem procurare; quodcunque vero tentaverint, ni iſtud opiferū fuerit, à mulierculis, & adſtantibus exitiale, & unica mortis cauſa perhibetur; ut revera circa nullius morbi curationem minus commodi, & plus opprobrii nobis obvenire ſoleat.

Methodus autem medendi (non ſecus ac in morbis contagioſis) duplex inſtitui debet; nimirum *prophylactica*, & *therapeutica*: *prior* harum tradit præcepta, & cautiones, quibus puerperę à febrium incurſu præſerventur: *altera* intentiones curativas ſuggerit, quibus laborantes (ſi modo fieri poterit) ſalutem denuo recupereat.

1. Licet hæc febris, quantumvis maligna fuerit, contagio minime accerſatur, & decumbentibus nullus venenati miaſmatis ab extra ſuſcipiendi incumbat metus; attamen puerperæ omnes indigenam habent virulentiæ mineram, & ab hujus noxa, tanquam ſummæ malignitatis fomite, cavere debent; qua propter iis exacto regimine opus eſt, quo nimirum à partu, ſine febris periculo *impuritates ſanguinis*, & humorum rite *expurgentur*; necnon *uteri malæ affectiones ſanentur*; atque *vires* à partu *fractæ*, & *debilitatæ*, debito modo *reſtitui* poterint. Propter hos fines erunt hæc *tria* præſcriptis Medicis potiſſimum inculcanda: *Primo* exactiſſimam victûs rationem puerperis imperari neceſſarium duco; nimirum ut juſculis avenaceis, modo ex cerevifia, modo ex aqua vino albo admixto paratis, necnon panatella, aliiſque levioris nutricatûs, per ſeptimanam ut minus, omnino veſcantur; quia multum inaniuntur, ideo crebrius eis ſorbere licebit, at nihil ſolidi, aut fortioris alimenti exhibeatur. Etenim diligenter obſervavi, quod has febres ſæpiſſime induxit præpropera carnium, aut eſculenti lautioris comeſtio. Quippe puerperæ non ſolum

ſolum uti graviter vulnerati, verum ſicut indiſpoſitionem febrilem ex pertubata ſanguinis craſi, & temperie nacti, tractari debent: apud ipſas enim cruor pridem nimium evectus, & velut impuro miaſmate tactus, pabuli cujusvis Sulphurei acceſſu, citiſſime flammam concipit. *Secunda* poſt victum erit cura, ne à frigore externo incautius admiſſo conſtipentur pori, aut ſiſtantur lochia: etenim à leviſſima occaſione, immutato διαπνοῆς modo, ſanguis prius efferveſcens inordinationes concipit, necnon uterus, Auræ afflatu tactus, ſe contrahit, & vaſorum ora, quo lochia minus fluant, obſerat: quapropter per quinque ut minus à partu dies, mulieres in lecto detineri omnino velim. Scio, quod vulgi mos ſit quasvis die tertio è lecto exſuſcitare, verum exinde plures in febres incidiſſe novi: & revera ſi puerperas extra periculi aleam conſiſtere cupiamus, tutiſſima erit ratio, ut diutius ſe lecto contineant. *Tertius* circa præſervationem reſtat ſcopus, ut puerperis, facta leni ſanguinis proritatione, lochiorum fluxus continuetur: in hunc finem ſolent obſtetrices (ſi quando à partu difficili id malum timetur) ſperma ceti, pulverem tegulæ Hibernicæ, aut crocum vino albo intinctum exhibere: porro juſcula avenacea, ut ſanguinem magis fundant, ex aqua vino albo, aut Rhenano admixto parare, quibus, aut etiam ſero lactis, flores calendulæ, folia pulegii, aut Artemiſiæ incoquunt: extant pleraque alia adminiſtrationum genera circa puerperas habenda, quæ utpote vulgo nota hic libens prætereo.

Febris puerperium ſubſequentis *Therapeia* à methodo in putridis uſitata longe recedit: enimvero in iſta non expectandum eſt, ut ſanguis incendio febrili tactus gradatim deflagret, dein recrementa aduſta in ſinu ejus ſenſim congeſta ſubigat, eademque criſi ſecernat; quin potius (uti in maligna fieri amat) quamprimum immodice efferveſcit cruor, à remediis blande diaphoreticis ipſum exagitari, ejusque mixtiones heterogeneas, & impuras foras eliminari convenit: quare inter vulgares (idque haud perperam) in more eſt, puerperis febricitantibus ſtatim ſudorifica [exhibere: hoc ritu ſanguine eventilato ejus efferveſcentia ſedatur; necnon propter agitationem ejus lochia, cohiberi apta, in effluxum proritantur. Inter authores pluri-

mum

mum diſceptatur, unde hujusmodi febrium initia computari debent, ſcil. an ab ipſo partu, an à primo febricitationis ſenſu? attamen parum intererit, ſive hoc, aut iſto modo hujus ſolutio ſtatuatur: nam, ſiquidem hæc febris ſolita putridarum ſtadia haud æquabiliter decurrat, nec criſin habitura ſit, neque remedii cathartici uſum omnino admittat, non eſt ut de periodo ejus, aut menſuratione quoad dies omnino ſoliciti ſimus: at vero circa indicationes curativas ſolum ex uſu erit diſtinguere, de agendis in morbi hujus *principio*, *augmento*, & *fine*: quid etiam, dum vires nonnihil conſtant, etiam quid in iisdem oppreſſis, & valde dejectis, moliri debemus.

Cum itaque hac febre puerpera quæpiam primo afficitur, (cujus inſultus à lactea dignoſcitur, quia cum rigore ut-plurimum incipit) protinus danda erit opera, ut ſanguini flagranti uberius detrahatur pabulum, &, ut ſuperius monui, animalium carnes, aut juſcela ex iisdem procul amandentur; interea tamen frigida quævis, & virtute ſtypticâ pollentia, æqua ſanctione arceantur; hæc enim ſanguinem figunt, & conſtipant nimis, ejusque expurgationem valde requiſitam, tum per lochia, tum per tranſpirationem cutaneam impediunt. Quin potius, febre licet urgente, decocta, pulveres, aut confectiones è moderate calidis exhibeantur: hujusmodi ſunt (prout jam dictum) decocta, aut aquæ deſtillatæ florum calendulæ, foliorum pulegii, Artemiſiæ, radic. ſcorzoneræ, necnon pulveres Bezoartici, ſp. Cornu-cervi, Sales herbarum fixi, *&c.* ſi lochia ſiſtantur, ut eorum fluxus denuo cieatur, omni modo enitendum erit: huic promovendo conducunt frictiones, & ligaturæ circa femora, & crura, interdum cucurbitulæ, aut veſicatoria circa femora, aut coxas, necnon in plantis pedum: quandoque etiam venæ ſectio in talo convenit, interea fotus ex decocto hyſterico circa pubem applicetur, vel omentum vervecinum calide exemptum imo ventri imponatur; peſſaria, & injectiones uterinas aliquando prodeſſe experientia conſtitit: ſi alvus non reſpondeat, glande violaceo dicto, aut clyſtere emolliente blande ſubducatur; à proritatione fortiori cavendum erit, quoniam in puerperio, non ſecus, ac in febre maligna, à copioſa dejectione,

dejectione, cum ſpirituum deliquio, aures ſubito exſolvi conſtat. Siquando, cum lochiorum ſuppreſſione, ſanguinis perturbatio inſignis, cum vomitu, ſiti, & vigiliis adfuerit, ſæpe *laudanum croco admixtum* felici ſucceſſu exhibitum novi. Vice Julapii refrigerantis hujusmodi mixtura conveniat, ſcilicet, Recipe *Aq. pulegii, meliſſæ* an. unc. 3. *hyſtericæ* unc. 2. *ſyrupi Artemiſiæ* unc. 1. ſem. *tincturæ croci* drach. 2. *Caſtorei in petio ligati, & ſuſpenſi* ſcrup. 1. Miſce. Hujus cochlearia tria, aut quatuor aliquoties in die propinantur.

II. Si, non obſtante hujusmodi remediorum uſu, febris uſque ingraveſcat, & cum pejori ſymptomatum apparatu ſenſim augeatur, ut, præter ſanguinis inordinationes, cerebrum, & nervoſæ partes percelli inceperint, medicamina, licet plurima cujusque generis tentantur, ſæpiſſime minus poſſunt: quinimo, in hoc caſu, indicationes cum iſtis in ipſa peſte adhibendis fere coincidunt: ſiquidem lochia aliquandiu ſuppreſſa, haud facile, aut vix omnino, in magna ſanguinis, & humorum confuſione reduci poterint, ideo diaphoreſin citatius movere convenit: nimirum ut corruptelæ ſanguini, & ſucco nervoſo impreſſæ, & ab utero reſtagnantes, per ſudorem, & tranſpirationem inſenſilem quodammodo eliminari poterint. Quare hic *pulveres*, & *confectiones Bezoarticæ*, *ſp. Cornu-cervi*, aut *fuliginis*, *tinctura è corallüs*, aut *margaritis*, conducunt. Vidi aliquoties hujusmodi medicamentorum ope, in caſu deplorato, cum pulſu aliisque ſymptomatis pauliſper melius ſe habentibus, aliquantulum ſpei affulſiſſe; curatio tamen rarius ſucceſſit: quin cum iſte cardiacorum uſus remitteretur, cum pulſu debili, & diarrhoea ſtatim oborta, laborantes in lethum præcipites ivere.

III. Cum adhuc in deterius res ægrotantium vergant, ut, cum febre aucta, pulſus debilis, & inæqualis fuerit, ac crebri horrores, & motus convulſivi in toto corpore, cum delirio, aut ſtupore infeſtent; tunc Medicus, facto prius lethi prognoſtico, remediis paucioribus, iisque fere tantum cardiacis inſiſtat: & à ſanguinis miſſione, ſcarificatione, veſicatoriis, aut cucurbitularum

bitularum uſu omnino abſtineat: tales enim adminiſtrationes ſolum odium,& opprobrium accerſunt, aut propterea à fœminis quibusvis malefici, & crudeles habeamur.

Febres puerperarum ſymptomaticæ.

ACuti puerperarum morbi non modo juxta febris prædictæ typum ſe habent, at nonnunquam ſymptomate quodam inſigni, ſcilicet, *angina, pleuritide, peripneumonia, dyſenteria, variolis,* aut alius generis, ſtipantur; & tunc temporis affectuum iſtorum appellationes ſortiuntur. Non erit opportunum quæ ad naturas, & eſſentias ſingulorum latè pertinent, hoc in loco repetere: quid vero ægritudines iſtæ, cum puerperii affectionibus complicatæ, circa cauſas, aut curationes, peculiare habent, breviter ſubjiciam.

Cuncta iſthæc ſymptomata à ſanguinis coagulatione quadam, & exinde ejus extravaſatione procedere arbitramur: dum vero ſanguis extravaſatur in una parte, ejus effluxus quilibet naturalis, & criticus cohibetur in alia: quare periculum eſt, ne dum cruor, aut in particulari aſſuetóque congelationis foco, aut univerſim in tota ejus maſſa coagulari incipiat, protinus lochiorum diminatio ſiſtatur: quod revera ut-plurimum accidit, ideoque affectus iſti puerperis ſæpiſſime lethales exiſtunt: attamen, exitii cauſa, cum aliquo diſcrimine plerumque evenit, ſcilicet, in *variolis* lochia fluentia malignitatem exterius eliminari cœptam intus revocant, ejusque labe ſanguinis maſſam, & cor ipſum prorſus venenari cogunt; ideoque in variolis purgamenra iſthæc uterina ſiſti convenit: in *pleuritide* autem, *angina,* & *cæteris,* cum morbi ſtimulus, hic, aut illic particulari loco defixus, impuritates ſanguinis per lochia ſecerni debitas ſibi accerſat, & prorſus ab utero derivet, propter iſtam rationem cruoris inquinamentum adauget: lochia in variolis cohibita univerſaliori excretionis modo, cum particulis morbi venenatis, foràs excludi poterint; quod quidem in cæteris ob minutulam, & parciorem ἐκκρίσεως viam non ſuccedit.

Ex

Ex his *Angina, Pleuritis,* & *Peripneumonia* propter magnam & cauſæ ſimilitudinem, & curationis analogiam, una conſiderari poterint: cum puerpera qualibet harum afficitur, putandum eſt quod, præter miaſmata ingravidationis tempore congeſta, accedit ſanguinis diatheſis quædam acidiuſcula, cujus ratione, dum ipſe febriliter effervеſcat, ejus particulæ quædam acòre perfuſæ, in hoc, aut iſto loco congelationem, inſtar lactis aceſcentis, & proinde coagulati, ſubeunt: cruor ibidem gelatus, & in circuitu præpeditus, reliqui tranſitum inhibet: ſanguis autem, motu obſtructus, in obicem ſuum arietat, adeoque circumcirca congeſtus, & extra vaſa propulſus, in tumorem accreſcit: inde ſtatim quidquid in ejus maſſa heterogeneum, & ſecernibile continetur, in partem affectam velut cloacam deponitur: quare ſanguinis corruptelæ per uterum expurgari debitæ, illinc verſus morbi hujus foeum derivantur, quæ cum hac via ſatis expurgari nequeant, & cruoris liquor inſignius corrumpitur, & affectus iſtius particularis, ſcilicet *anginæ*, *pleuritidis*, aut *alterius* judicium redditur difficilius.

Pro curatione complicatarum hujusmodi ægritudinum, à primis ſtatim initiis enitendum erit, ut ſanguis alicubi defixus, & extravaſari cœptus circulationi reſtituatur, nec Apoſtema faciat; quoniam raro admodum puerperæ, febribus iſtis ſymptomaticis correptæ, materiæ *abſceſſu*, aut *ſputo* ſanantur: quapropter remedia interna, quæ ſanguinem fundunt, & à coagulatione liberant, erunt uſurpanda; cujusmodi ſunt imprimis Diaphoretica Sale volatili referta, ut ſp. Cornu-cervi, fuliginis, urinæ, necnon Sales ipſi; item pulveres, teſtacei, & Bezoartici, lapis prunellæ, decocta, & Julapia è vegetabilibus, menſes, aut urinam moventibus, quibus omnibus admiſceri debent, quæ, experientia duce, uterinis affectibus appropriata reperiuntur: inſuper parti affectæ remedia diſcutientia, quæ materiem impactam abigant, & diſpeſcant, (cujusmodi ſunt linimenta, fotus, & cataplaſmata) ſedulo erunt applicanda. Interim ſanguinis impetuoſior motus, & effervеſcentia immodica, procul inde amandentur, & purgamenta ejus, quibus fieri poſſit modis, uſque inferius

rius transferantur. In hunc finem frictiones ligaturæ, epiſpaſtica, & (ſi opus fuerit) cucurbitulæ circa pedes, & crura adhiberi poterint; ſi, affectu plurimum ingraveſcente, ſanguinis miſſio indicatur, niſi ingens plethora in toto corpore, & inflammatio valde acuta in parte affecta adfuerint, venam in pede ſecari, aut vaſa hæmorrhoidalia hirudinum ſuctu aperiri præſtabit; ſin vero neceſſitas urgeat, ipſam in brachio fieri: poſt iſthac habitam phlebotomiam, altera (ſi admitti poterit) in crure ſubſequatur; veruntamen monendum erit venæ ſectionem caute admodum in his caſibus inſtitui debere, niſi enim juvamen pręſtat (quod raro contigiſſe novi) ſtatim, pulſu debiliori facto, res ægrotantium in pejus ruit.

Dyſenteria à ſimili fere cauſa cum prędictis affectibus ortum ducit: verum in hac, quia ſanguis extravaſatus illico profunditur, nec in corpore retentus illic moleſtiam facit, & plus adhuc corrumpitur; cumque hęc ἐκκρίσεως via prope uterinum effluxum fiat, eumque poſtea non alio derivat, hinc minus ab hoc morbo, quam ab aliis prędictis, periculi timetur: ſæpenumero tamen hic affectus puerperis lethalis eſt; eo quidem potius, quoniam à dyſenteria ſanguinem attemperantia, & modice aſtringentia indicantur: hæc vero lochiorum fluxum inhibere nimis apta reperiuntur; quare in hoc caſu, donec puerperæ diutino fluore fere ſatis expurgantur, alterius morbi curatio omittatur; & tantum demulcentibus ſymptomatum ferocia compeſcatur.

Variolarum indicationes non modo ab iſtis ſupra deſcriptis diffident, at vero ſibimet ipſis contrariis ſtipantur; etenim lochiorum fluxus modice cohiberi (quemadmodum dictum eſt) poſtulant: interea tamen ut ſanguinis effloreſcentia, & blanda diaphoreſis continuari debeant; cum enim in hoc morbo fermentum venenatum duplex exſtiterit, & particulæ ſanguinis corruptæ in duplicem extrinſecus ferantur viam, cavendum eſt, ne minor, & anguſtior porta materiam aut totam, aut plus, quam extramittere poterit, ad limen ſuum attrahat: itaque ne lochia copioſius fluentia venenum, exterius effloreſcere aptum, intus revocent, erit ratio victûs nonnihil immutanda; atque imprimis, ægrotantium juſculis, quæ vi alexiteria, ſimulque adſtringenti pollent (uti

(uti ſunt radix tormentillæ, & biſtortæ) incoquantur; etiam pulveres, Julapia, & opiatas tali virtute præditas debitis intervallis exhiberi convenit: quinetiam in hoc caſu nullo modo fœminis indulgeatur, ut carnibus earumque juſculo veſcantur; aut lecto exſurgant: verum quiete (quo fieri poſſit modo) tum animi, tum corporis procurata, & diæta ex iis quæ ſanguinem minime exagitant imperata, res fere in totum Deo & Naturæ committatur.

Quæ ſuperius de *acutis Puerperarum morbis* dicta ſunt, facile eſſet hiſtoriis & obſervationibus illuſtrare: verum exempla, quę hac in re adduci poterint, maxima ex parte luctuoſa, & mali ominis erunt: quippe febres iſtæ in mortem ut-plurimum cedunt. Hujusmodi vero ægritudines deſcribere, nec Medici confirmabit operam, nec Medicinæ methodum in iis uſurpatam omnino probatam reddet; utcunque; ſiquidem harum notitia ad meliorem morbi iſtius diagnoſin facit, libet hic puerperarum ſingulares quosdam caſus, & ſymptomatum varietates proponere; in quibus licet curationum formulæ, & rationes parcius occurrant, ſaltem præcautionis regulæ quædam non contemnendi usûs habebuntur.

Clariſſima mulier, in ætate viginti ſex circiter annorum, ſexti fœtus partum difficulter admodum, nec ſine vitę diſcrimine enixa eſt; poſtea tamen ſtatim ſe mediocriter habuit; die ſecundo carnem totius pulli comedit; tertio, lecto excitata, per quatuor horas in cathedra ſedit; nocte inſequenti ſe male habuit, quo tempore lac in mammas proſiliit; quod tamen emplaſtris è diachylo applicitis cito diſparuit; mane proximo de laſſitudine, & dolore velut ulceroſo totius corporis, necnon de vomitu, nauſea, ac plenitudine circa ventriculum, & hypochondria querebatur: nox valde perturbata ſequuta eſt; die quinto apertius febricitavit, modo rigorem, modo ęſtum undique gliſcentem perſenſit; erat nauſeabunda, ſtomacho aggravata, inſuper irrequieta, & inſomnis, lochia minute fluebant, humor vero albicans (vulgo lactis fluor dictus) emanabat: veſperi circa frontem & tempora, velut ſomnolenta, gravamen habuit, & parum dormire cœpit; poſt ſeſquihoram cum phantaſmate perturbato evigilans, queſta eſt de capite velut in molem ingentem aucto, etiam de maxillis obſeratis, ut

dentes recludere nequiret, & pugnis arcte contractis: porro ſtuporem in toto corpore quaſi pungitivum ſentire viſa eſt; ventriculus, & hypochondria uſque tenſa, & inflata perſtabant; huic frictiones, ligaturæ, cucurbitulæ, aliaque remedia tum interius, tum exterius adhibebantur, quæ lochia revocarent, & ſanguinis recrementa à capite derivarent: venæ ſectionem pulſus debilior, & inordinatus non admittebat; pulveres, & julapia quæ diaphoreſin blande moverent, ſanguinemque & ſuccum nervoſum funderent, & à reſtagnationibus impedirent, diligenter fuerant adhibita: quinetiam fotus imo ventri modo ex pannis laneis decocto emollienti intinctis, modo ex tepidis animalium viſceribus applicabantur; interim fœtida (uti in hyſtericis aſſolet) naribus admota erant, quæ ſpirituum & ſanguinis impetuoſum in caput raptum arcerent: his vero aliiſque per plures horas ſedulo peractis, quiddam levaminis ſentire viſa eſt; uſque tamen oculos claudere, aut ſomno ſe accingere verebatur; etenim palpebris obductis cum ſonitu & tinnitu in toto capite, mille phantaſmata animo incurſabant: noctem fere inſomnem ducebat; quamprimum dormitare cœperat, ſtatim perterrita, & in præcordiis aggravata expergiſcebatur: die ſexto circa meridiem rigorem magnum, ſeu potius horrorem cum totius corporis concuſſione valida perpeſſa eſt; cui velut in febris intermittentis paroxyſmo, mox calor, & dein ſudor copioſus ſucceſſere: inde vero nihil levaminis laboranti advenit; quippe ſtatim à ſudore, febrilis calor redintegratus eſt, & affectus convulſivi ipſam plus infeſtabant: nocte inſequenti cum & reliqua ſymptomata ingraveſcerent, primo in lingua, dein mox in guttere paralyſis excitata eſt, ut minime loqui, & vix omnino deglutire potuerit: die ſeptimo circa eandem horam, iterum rigor cum calore, & ſudore; inde pulſus longe debilior, & inæqualis; item reſpiratio difficilis cum anhelitu crebro, & pectore elato invaſerunt; adſtantes non agnovit; die octavo emoriebatur.

In illuſtris hujus fœminæ perniciem, propter ingravidationem in febrem prædiſpoſitæ, multiplex armabatur occaſio, morbique malignitatem impendiò auxerat; nam, & uteri à partu difficili læſio, lactis ſubitanea à mammis excluſio, carnis comeſtio, & cita nimis è lecto

lecto exſuſcitatio in majorem noxam velut conjuratione facta convenere ; ſanguis febrili incendio tactus ſtatim inordinationes concepit : lochia, aliaque forſan uteri inquinamenta in ſe rapuit, indeque labem majorem, & diatheſin plane venenatam acquiſivit ; viſcerum membranę, ſive ſucco nervoſo degeneri perfuſę, ſive ſpaſmis iis ab utero continuatis, motibus convulſivis percellebantur ; etenim ejusmodi circa abdomen inflationes, & diſtentiones revera convulſionum effectus ſunt : nam licet fibræ directæ membrum contrahentes, ſæpe illud comprimunt; tamen cum fibrę ſimul rectæ, & tranſverſæ, aliæque vario ſitu poſitæ in membrana cavitatem ambiente una convelluntur, pars tanquam veſica inflata intumeſcit ; in cujus vacuitatem aër rarefactus ſecundario ſe proripit : tantum abeſt (quod vulgo fertur) aerem, ſive flatum ibi primo congeſtum, diſtentionis cauſam eſſe. In ægrotante noſtra ſanguis efferveſcens, atque cito materia aduſta atque maligna ſatur, ipſam, ſubigi, & per ſudorem ſecerni inhabilem, protinus in cerebro defigere conabatur ; prima ejusdem materiæ in caput ſuffuſio, propter ſpiritus animales ſemi-obrutos, ſenſum intulit magnitudinis ipſius capitis plurimum auctæ ; quod ſimili ritu accidit, ac cum pes ſtupore correptus ſeipſo longe major perſentiri videtur : quod vero poſt levamen quoddam, indormitatione, & oculorum clauſura affectus recrudeſceret, ratio eſt ; quia vigiliæ, & ſenſuum excitatio, materiem cerebrum & nervos obſidentem aliquatenus excutiunt, & à ſe amovent ; quæ tamen prope, & in pręcinctu ſita, irrepente ſomno, ab ipſis quaſi imbibitur, eorumque corpora una cum ſucco alibili penitius ſubit. Cruor autem, licet recrementa cerebro copioſe ſuffuderat, haud tamen ipſe immunis evaſit ; quin impura ſaburra uſque impletus, efflorescentiam velut criticam concepit, & cum rigore, ſubſequentibus calore & ſudore (prout in magna ἐκκρίσει aſſolet) ſemel, atque iterum, ſarcinam ſuam excutere tentavit : quo tamen niſu nihil ultra proficiebatur, quam quod materies cerebro adhęreſcens, altius ipſi impingeretur, nervorumque ſurculis quibusdam infixa, loquelam, & deglutitionem, dein poſtea ſenſationem adimeret ; atque ſanguinis maſſa, lenſim magis magisque depravata, tandem vitæ ſuſtentandæ inhabilis evaſerit.

Fœmina perilluſtris paulo infra vicenarium ætatis annum nupta,uterum geſtans,cum,durante ingravidatione, victu pravo, & exercitio fere nullo uteretur, in partu labores, & tormina cum intermiſſione tamen, & crebro levamine per duodecim horas paſſa, filium enixa eſt: fœtus cum ſecundina abſceſſit, omniáque recte circa uterum conſtitere: diebus primo & ſecundo mediocriter habuit,tertio autem poſt levem rigorem de ſiti,& incaleſcentia queri cœpit; quibus diarrhæa ſucceſſit, ut iſto die quatuor ſedes habuerit: nox fere inſomnis ſequuta eſt, intemperies febrilis deinceps per biduum eodem modo perſtitit;quotidie alvum,ter,aut quater dejecit,lochiis adhuc modice fluentibus: die ſexto cum,mulierum ſuaſu, ad moderandum alvi fluxum quiddam adſtringens cepiſſet, purgamenta uteri fere in totum ſiſtebantur: quo tempore febris intenſior evaſit,& ſymptomata velut hyſterica emergebant; etenim in præcordiis oppreſſiones habuit magnas,& crebras, atque in gutture præfocationis ſenſum perpeſſa eſt; die ſeptimo erat calor intenſus, & reſpiratio difficilis, ac laborioſior; tum vero ex præſcripto Medici, tum primo accerſiti, ſanguis è pede ad unc.3. erat detractus, è quo per quatuor horas ſe melius habuit; etenim ſomnus placidus cum ſudore copioſo ſucceſſit, lochia in exigua licet quantitate denuo apparebant: veſperi iterum omnia exacerbabantur,vires plurimum exſolutæ,pulſus debilior, & inæqualis evaſit: queſta eſt etiam de ſonitu, & tinnitu aurium, cum plenitudine capitis, porro tendinum in carpis ſubſultus, necnon totius corporis ſubitas concuſſiones habuit, uſque tamen diarrhœa ipſam exercuit: huic cardiaca, aliaque remedia, & adminiſtrationum genera ex plurium Medicorum præſcriptis ſedulo adhibita ne hilum profuere: pulſu debiliori facto, & viribus ſenſim diminutis die nono à partu obiit.

Hæc febris à vitioſo corporis apparatu velut cauſa procatarctica plurimum dependebat; etenim ſæpius obſervavi quod male ſit puerperis, quæ cum gravidæ fuerint,fructus,& cibaria quęvis inſalubria ingerunt, atque ſine motu, ac exercitio degentes, tantum otio, & quieti indulgent: ſanguis ob præviam *καχεξίαν*, ſine evidenti occaſione, velut ſponte incendium concepit: efferveſcens autem recrementa ſua, & impuritates uſque

interius

interius deponens, diarrhœam intulit: nec tamen ab iſta fere continua excretione ejus maſſa depuratior facta eſt, quin mixtione ſive craſi ejus uſque magis depravata, tandem à propria indole omnino deſcivit cruor, & ad fermenteſcendum in corde, quo calor, & ſpiritus undique diſpeſcantur, inhabilis evaſit: diarrhœa naturæ motu excitata perperam erat cohibita, præſertim adſtringentium uſu; hæc enim non impune tentari ſæpius obſervavi. Quippe alvi fluor nonnullas male habentes ſanavit, atque in iſta Domina plurimisq; aliis (uti experientiæ noſtræ abunde conſtitit) etiamſi febrem non ſuſtulerit, tamen à gravioribus cerebri, & nervoſi generis affectibus eas liberavit: unde hæc ægrotans delirio omnino caruit, nec motibus convulſivis, donec fere ad extremum redacta, percellebatur.

Mater-familias non ignobilis, triginta ſex, aut quod excurrit, annos nata, decimum ſeptimum fœtum geſtans, fuit mœſta admodum atque anxia, ne ab inſtanti puerperio interiret: ſed (Deo favente) ſat feliciter filium enixa eſt, & per tres inde dies alacriter habuit: die quarto cum ex carne pulli plus debito comediſſet, paulo ante noctem in febrilem intemperiem cum vomitu, & lochiis cohibitis incidit: tota nocte inſomnis, & irrequieta jacuit, mane proximo ſpatio unius horę quatuor habuit ſedes, & alleviari viſa eſt: circa meridiem (quo tempore adveneram) rurſus de calore, & ſiti, nec non palpitatione cordis, & molis cujusdam in guttur aſcenſu conqueſta eſt: pulſus erat celer, & parvus, urina erat rubicunda, lochia vix apparebant: huic Julapia, cardiaca, & purgationem uterinam moventia exhiberi, inſuper fotus imo ventri adhiberi, etiam crura, & pedes pannis excalfactis ſępius confricari præcepi; hora ſomni laudani gr. 1. cum croci pul. ſcrup. ſem. in cochleari aquæ Theriacalis propinabam; placide dormivit, & lochia ubertim deſcenderunt; indeque, victu tenui, & fluxum uterinum modice proritante per paucos dies uſa, plane convaluit.

Huic ſine magno apparatu, aut prædipoſitione multum vitioſa immoderatus carnium eſus, velut cauſa evidens, & ſola fere ſufficiens, febrem induxit: lochia in maſſam ſanguineam reſtagnantia ejus intemperiem auxerunt, atque nervoſo generi ſtatim moleſtias intulere: interea tamen cruor, licet efferveſcens, corruptionem;

haud magnam ſubibat: quin cum recrementa à crapula congeſta diarrhæa excernerentur, atque ſanguis fluxu lochiorum reſtituto rurſus ſolito more expurgari cæperat, febris iſta, fermento adhuc plurimum maligno carens, cito diſparuit.

Fœmina prænobilis, juvenis, & venuſta, filiolæ ſecundæ partum ſatis facilem obtinuit; & per ſex dies circa lochia aliaque accidentia recte habens, cujusvis intemperiei ſuſpicione omnino caruit: carnibus quotidie veſcebatur, & lecto excitata in cubili alacris verſabatur; die ſeptimo, ſine cauſa manifeſta rigor ſupervenit, cum febre, & lochiis diminutis, verum non ſuppreſſis; ad diem vero à partu decimum, modice tantum febricitans, cum purgamentis uterinis adhuc fluentibus, ſymptomate quovis graviori immunis degebat: tunc vero licet valde febricitans, ſolito hilarior, & de ſalute ſua confidentior viſa eſt: nocte parum, aut vix omnino dormivit; mane ſequenti (quo tempore eam primo inviſi) aperte deliravit, lochia ſiſtebantur, horrore etiam totum corpus concutiebatur, tendines in carpis convellebantur, adeo ut vix liceret pulſum dignoſcere; qui interea debilis, inæqualis, & valde creber fuit: Hanc, niſi divina manus inſperato, & quaſi è machina intervenerit; brevi emorituram pronunciavi: utcunque Bezoar Orientalis g. 6. in chocleari Julapii cardiaci exhibita, ſudorem copioſum cum pulſu meliori inducentia; dein alia cardiaca debitis intervallis propinata, ſpem ſalutis aliqualem, dubiam licet, ſibique minime conſtantem fecere: poſt quatuor horas à quo intraveram, languida ſponte naturæ ſedem ingentem habuit, inde ſtatim omnino conciderunt vires, atque intra ſeſquihoram mortua eſt.

Huic Dominæ, cum circa partum, aut uterum nihil mali contigiſſet, ſine magna atque inſuper maligna ſanguinis & humorum προκατάρξει, febris ita perniciosa, & ſubito lethalis obvenire non potuit: utrum plenior victus, an frigus ſuſceptum, aut alia quæpiam cauſa evidens, huic originem præbuerit, incertum eſt; quippe mulieres & nutriculæ miniſtrantes nullam manifeſtam ægritudinis occaſionem agnovere: Febre accenſa, ſanguinis labes purgatione uterina etiam diu continuata, haud in totum eliminari potuerat; licet propterea ſymptomata teriora, haud ſtatim ingruerent; uſque tamen

malum intus latitabat, atque morbo valde acuto, ejusque motu celeri exiſtente, die quarto, cum natura criſin moliri debuiſſet, materia febrilis commota, necdum vero ſubacta, cerebrum, & partes nervoſas ſemel & quaſi momento obruit, ipſámque ſanguinis craſin ſubito peſſundedit, unde mors inexſpectata, atque præceps ſubſequuta eſt.

Mulier eximia viceſſimum vitæ annum vix prætergreſſa, vultus floridi, & gracilis corporis, poſt partum cum lochia immoderate fluerent, remediis quibusdam adſtringentibus ex miniſtrantium conſilio uſa eſt, unde omnino ſiſtebantur: fluxus vero alvi ſucceſſit; qui cum per tres dies incrudeſceret, mulieres alia propinant remedia ad ſiſtendam diarrhæam: nec quidem ſucceſſu fruſtratæ ſunt; interim febrem periculoſam, & affectus quaſi hyſtericos,in prioris mali locũ advocavere:etenim ſiti, & calore cum vigiliis, dein crebra vice ſyncope, & ſudoribus frigidis infelix puerpera afficiebatur: hoc tempore accerſitus, remedia cardiaca, & purgationes uterinas moventia hauriri, atque inſuper clyſterem immiti præcepi: alvi fluxu denuo provocato, etiam lochia deſcenderunt,atque ægrotans noſtra prædictis ſymptomatis, & graviori morbo, ſcil. nutricularum remediis libera, cito à febre convaluit.

Huic fœminę fluxus uterinus copioſior contingens, morbi gravioris procatarxin amoverat: quare cum tot errata circa regimen ejus committerentur; (ſcil. primo in ſiſtendis lochiis, dein, quo iſtorum defectus compenſari debuit, in cohibendo alvi fluxu) febris tantum levior, ſine miaſmate venenato ſanguini impreſſo accerſebatur; ſimile huic frequenter accidiſſe novi, nimirum ſi quando primis diebus purgationes uterinæ admodum copioſæ dimanant, poſtea cum parciori earum profluvio, ac interdum defectu puerperæ evadunt. Atque hoc in loco obiter notetur, periculoſum omnino eſſe, quemvis naturæ motum licet anomalos incitatum, aut inhibere, aut ſaltem deflectere, atque in tranſverſum agere.

Illuſtriſſima mulier vigintos circiter annos nata, habitu corporis pleno, & toroſo prędita, intra anni ſpatium bis abortum paſſa eſt; cum poſtea utero conceperat, ex præſcripto Medici ſui ſemel in menſe ſero lactis

 copioſe

copioſe epoto, vomitum provocavit, quo multum pituitæ craſſæ, & tenacis rejicere ſolebat; etiam gravidationis tempore quinquies ſanguinem miſit; geſtationis ſpatio transacto, cum difficili admodum partu puerum enixa eſt; ſecundina integre abſceſſit, & egregie purgabatur: die ſecundo, dum in lecto ſuper pedes erigitur, ut lintea, atque ſtragula melius componerentur, frigus ſuſcepit, indeque lochia ſanguinea omnino ſiſtebantur, & tantum aquæ ſeroſæ parum dimanavit: die tertio, queri cœpit de dolore acuto in latere dextro; quæ aderant mulieres, admovent ſacculos ex camomilla cum lateribus excalfactis; veruntamen affectus plurimum exacerbabatur, cum ſputo cruento; die puerperii quarto dolor acutiſſimus, cum reſpiratione difficillima, & valde laborioſa invaſit: ex præſcripto Medici tunc primum ex vicinia adventantis. ſanguis è baſilica ad unc. 6. detrahebatur, & levamen ſubito perſenſit, per horas decem melius habuit; media nocte dolor pungitivus cum ſolita atrocitate rediit: tandem Medicis aliis in conſilium vocatis, venæ ſectionem in brachio lateris affecti denuo neceſſariam eſſe, communi omnium ſuffragio pronunciatur: ſanguine ad unc. 4. miſſo, dolor remiſit, & ægrotans melius reſpiravit; dein à remediis diaphoreticis in ſudorem copioſum cum ſomno quieto incidit: pulſus vero crebrior, & debilior factus eſt, etiam in carpis tendinum contracturæ emicuere: poſtea ſtatim incongrua loquebatur, atque intra viginti quatuor horas è quo ſanguis ultimo mittebatur è vivis exceſſit.

Quod hæc Domina à lochiis ſuppreſſis una cum febre in pleuritidem inciderit, in cauſa aliquatenus fuiſſe videtur ſanguinis miſſio, geſtationis tempore ita crebro adhibita: etenim hæc ratione ſanguis in brachio eventilari aſſuetus, poſtea eſferveſcens, utero relicto verſus ſolitum extramiſſionis locum rapitur; ubi cum exitum non invenerit, in latere vicino, velut proximo extràvaſationis foco defigitur: quinimo præter uſitatum pleuritidis morem, huic morbo malignitas haud minima acceſſerat; nam ſanguis, ab extravaſatione vindicatus, ſtatim incraſi ſua corrumpi incepit, atque tertio febris die in tantum depravabatur, ut in corde ulterius fermenteſcere, adeoque vitam prorogare nequiret.

Non

Non ita pridem uxor cujusdam fabri ferrarii parturiit, quo tempore in eadem domo nati ejus variolis afficerentur, atque ipſa, uti videtur, ejusdem morbi contagium ſuſceperat, namque ſecundo à partu die cum incaleſcentia febrili, & dolore in lumbis, puſtulæ erumpere cœperunt: quæ quidem per triduum, lochiis moderate fluentibus, in moleculas rite aſſurgebant: tametſi purgatio uterina eo tempore copioſa obtigiſſet, variolas in toto corpore confitiſſimas habuit; nec tantum in cutis ſuperficie, verum etiam oris, & gutturis cavitatem implerunt, adeo, ut vix loqui, aut deglutire potuerit: die puerperii ſexto lochia immoderate fluebant, unde ſtatim cum variolis flaccidis ſyncope, convulſiones crebræ, aliaque mali moris ſymptomata ægram inceſſere, quæ mortem brevi minabantur; accerſitus præſcripſi pulveris hujus ſemi-drachmam è cochleari Julapii ſequentis trium horarum intervallis conſtanter aſſumendam, ſcil. ℞ *Radic. tormentillæ pul. drach.* 2. *boli armeni opt. drach.* 1. *ſpecierum de hyacintho drach ſem. f. pulvis.* ℞ *Aqu. ſcordii compoſit. Dracontii, ulmariæ an. unc.* ℥. *Aceti Theriacalis unc.* 1. *ſyrupi è coralliis unc.* 2. *Cornu-cervi uſti drach. ſem. f. Julapium.* Inſuper juſculis ejus, & potulentis quibusvis, radices tormentillæ incoqui præceperam: his remediis purgatio uterina mox in totum ſiſtebatur, & variolæ ſine graviori ſymptomate ſenſim maturatæ excidebant.

Caſus hic fuit revera difficilis, & magno cum diſcrimine abſolvebatur, ſcil. aut *lochia*, aut *variolas* intus cohiberi periculoſum erat, & tamen alterutrius plenior eruptio alterius motum impediebat; quamdiu utraque moderate procedebant, res naturæ ductui permiſſa moderate ſe habuit: cum vero altera invaleſcente, artis opera requirebatur, *lochiis* fræna, *variolis* autem ſtimulos adhiberi ex uſu fuerat.

Cap. XVII.

De Febribus Epidemicis.

HIc ultimam diſſertationi noſtræ de Febribus manum imponere animo ſtatueram; commentarium potius, quam integrum tractatum meditatus. Quatenus vero febres quædam epidemicæ non raro graſſantur, quæ nullas obſervant leges, neque ad certam doctrinæ normam revocari poſſunt; verum anomalæ prorſus quotannis variant, & propterea, quoties earum aliqua increbreſcat, ſtatim *morbus novus* appellatur: idcirco operæ pretium duxi, quoniam de his febribus generalia præcepta non ſunt tradenda, hiſtorias particulares de quibusdam hujus farinæ ſubjungere; etenim ex vario ſymptomatum apparatu quo inſigniri ſolent, *natura* & tota *formalis ratio* hujusmodi affectuum, nonnihil eluceſcet: Cum itaque nuperis annis intra brevem temporis tractum, tres morbi populares in his regionibus graſſati ſunt; ſingulas eorum deſcriptiones temporibus quibus febres ipſæ ingraveſcebant olim factas, huic operi coronidis loco ſubjiciam.

Febris Epidemica circa autumnum Anni 1657, *increbreſcentis deſcriptio, medio* Septembris *habita.*

DUm febris, hoc tempore immaniter graſſantis, deſcriptionem meditamur, æquum eſt, ut Hippocratis exemplo ducti, prægreſſam anni conſtitutionem, ejusque intemperies, & qualitatum exceſſus, prius expendamus. Etenim morbi epidemici, & communiter inter populum excitati, erit cauſa communis; qualis Anni habitudo, & exinde contracta ſanguinis noſtri diatheſis (qua pariter complures afficiantur) aſſignanda. Ut autem ab initio rem deducamus; Ver noviſſimum, atque exinde ſuccedens tempus uſque ad finem Æſtatis, ſcil. totum hoc ſemeſtre ſpatium impenſe calidum, ſiccumque

cumque fuerat; precipue vero poſt ſolſtitium Æſtivum fervores adeo intenſi per plures hebdomadas inſequuti ſunt, ut dies, & noctes, nullus non quereretur de aëris calore, & fere continuo ſudore, quo maderet, quodque libere reſpirare non liceret; circa calendas Sextiles, hæc febris primum ſporadica,in quibusdam locis erumpere cœpit, ut forſan unus, aut alter, in Urbe, aut Vico eadem corriperetur: in plurimis tertianæ intermittentis typum imitata eſt, ſcil. diebus alternis paroxyſmi redierunt; qui tamen ſine frigoris,aut rigoris procœmio,cum calore intentiſſimo ægros infeſtarunt; vomitus, & dejectiones bilioſæ in plerisque copioſe evenerunt, ſudore non niſi difficili, & ſæpe interrupto ſuccedente, quo febrilis acceſſio raro in ἀπυρεξίαν ſolvebatur; quin toto Interſtitii tempore cum ſiti & inquietudine, languidi, & imbecilles Ægri manſerunt; in quibusdam cum res in melius vergeret, poſt tres, aut quatuor paroxyſmos, frigus & rigor acceſſionem inchoabant, & febris exacte tertiana intermittens facta eſt: in plerisque autem morbus uſque in deterius ceſſit, & ſtatim mali moris, & difficilis ſolutionis, cum pravo ſymptomatum apparatu evaſit; cum enim ægri in paroxyſmis ſumme incaleſcerent, & difficulter ſudarent, errores committi ſolebant, qui morbi vires quotidie intenderent; quippe ob ægrotum impatientiam, & miniſtrantium imperitiam, ſudore, qui acceſſionem febrilem finire debuerat, interrupto, poſt unum paroxyſmum vix finitum, ſtatim alter ſucceſſit, indeque morbus periodos vagas & incertas, ſine ἀπυρεξίας interceſſu, habere, & poſtea in febrem velut continuam tranſire ſolebat. Cujus ſtatus aliquando valde periculoſus, cum mala cerebri, & nervoſi generis affectione, fuerat, ut non raro lethargus, aut delirium, ſæpe autem ſpaſmi, & motus convulſivi, excitarentur: circa menſem *Auguſti*, hæc febris longe, lateque in populum graſſari cœpit,ut in nulla non regione,& Vico plures ex eadem decumberent; erat tamen ruri, & in villis minoribus, longe frequentior, quam in Urbium, aut oppidorum confiniis. Uſque febris intermittentis typum referebat, niſi quod paroxyſmorum atrocia, & intermiſſionis brevitate, ſolito infeſtior viſa ſit; ideoque morbus novus paſſim vocabatur; inſuper malignitatis cujusdam

jusdam ſubibat notam,& certa ſatis contagii atque perniciei ſuæ documenta dederat; in quantum de domo in domum ſerpebat, pluresque ejusdem familiæ,& præſertim cum ægris familiarius verſantes eadem labe infecit: quinetiam ſenes, ac maturæ ętatis homines paſſim è medio ſuſtulit.

Affectûs naturam ac eſſentiam ſi ſpectes: erit hæc febris proprie in *intermittentium* cenſum referenda; etenim paroxyſmi ſtatis temporibus redeunt; necnon ut-plurimum cum frigore, & rigore, ſæpiſſime cum vomitu incipiunt, & mox calore intenſiſſimo procedentes demum ſudore finiuntur. Urina in plerisque apparet coloris flammei, in paroxyſmo tenuis, cum aliquali hypoſtaſi, extra hunc craſſior,cum ſedemento ſubruffo, ſudore licet copioſiſſimo,& ſæpius iterato,morbus non judicatur, quod in febre continua expectare liceret; quin per plures dies,aliquando & menſes, affectus diutiſſime perſtat, licet plurima evacuatio per vomitum, & ſudorem quotidie fere contingat: quod in febre intermittente frequenter, in continua raro accidere obſervamus; extra paroxyſmum, quovis morbi tempore, purgatio commode inſtituitur, quod in ſynocho ante ſigna coctionis eſſet nefas moliri; præterea eſſe hanc febrem de intermittentium genere, vel hinc conſtare videtur, quia plurimi ex eadem convaleſcunt,ut ęgrotantium vix milleſimus intereat, quod de ſynocho Epidemica vix auditum cenſeo. Circa prima hujus morbi initia,tertianæ intermittenti perquam ſimliis apparet, licet, poſtea in aliquibus ob vitioſum corporis apparatum, & errores in victu & diaphoreſi commiſſos, in continuam migraſſe videatur; quibus enim paroxyſmi non rite concluduntur, nec in apyrexiam deſinunt, propter materiam morbificam non penitus difflatam, iis ſanguis jugiter efferveſcit: unde factum eſt, ut acceſſiones celerius redeant, & diutius infeſtent; donec tandem ob materiæ copiam, & naturæ languorem,cruor debilior factus, non amplius turgeſcere, & ſtatis horis materiam febrilem ſecernere, potis ſit, quin ipſam paulatim, & continua efferveſcentia ſubigere nitatur.

Circa cauſas hujus morbi inquirendum erit,quę ſit cauſa *προηγουμένη*, *evidens* & *conjuncta*, ſcilicet cujus ratione adeo nunc paſſim graſſetur, & per totam *Angliam* Epidemicus

demicus evaſerit; quibus modis, & ob quas προφάσεις in quibuslibet hominibus ſoleat primo excitari: ultimo demum, qualis alteratio, ſanguini & humoribus inducta, hujusmodi febrim cum tali ſymptomatum apparatu pariat, & in actu conſervet.

Scio in promptu eſſe hujus morbi adeo popularis cauſam in maligna aëris conſtitutione omnino collocare, quod nimirum, auræ qua veſcebamur particulæ miaſmate quodam extraneo, & naturæ noſtræ minus congruo infectæ fuerant, cujus miaſmatis corpuſcula, intus admiſſa, cum ſanguine & humoribus fermenteſcebant, adeoque in plurimis cum eadem fere ſymptomatum apparentia hanc febrem induxere. Quis enim morbi adeo communiter graſſantis originem à minus publico fonte deducere audebit? aut aliunde morborum cauſas acceptas referre quam fomiti iſti vitalis auræ quem univerſi jugiter depaſcuntur? At mihi rem attentius conſideranti, paulo altius ejusdem ſtemma, & prima quaſi rudimenta repetenda videntur. Quod nimirm hæc febris nata ſit, non contagio quodam ab aëre communicato, & immediate hominibus labem infigente, ſed potius à diatheſi, ſeu prædiſpoſitione quadam febrili, propter anni intemperiem ante hac paulatim corporibus noſtris impreſſa, quæ demum maturitatem adepta, levi occaſione in actum deducitur, & in hanc febrim non erumpit, adeo, quam excrevit.

Cum enim circa Julii Calendas, æſtu intenſiſſimo per plures dies, aër immodice incaleſceret, facile ſanguinem noſtrum, verſus calidam & bilioſam intemperiem alteravit, quia nimirum, (uti in vino plus debito efferveſcente,) pars dulcis, & ſpirituoſa multum abſumitur, interim ſalina & Sulphurea nimis evehitur, ut exinde rancorem, aut acorem liquor facile contrahat: hujusmodi ſanguinis diatheſin, qua quidem à temperie dulci, & ſpirituoſa, propter nimiam aſſationem, in bilioſam vergit, ad febres intermittentes aptiſſimam eſſe, alibi oſtendimus: hinc ſuccus alibilis, qui in cruoris maſſam continuo defertur, non rite coquitur, nec in ſanguinem aſſimilatur, ſed in materiam velut extraneam & fermentativam pervertitur: quæ in ipſo ſanguinis ſinu ad plenitudinem aſſurgens, juxta incrementa ſua ſtatis periodis turgeſcens, quemadmodum ſupra docuimus, febris

febris intermittentis paroxyſmos inducit : cum itaque à retorrido hujus æſtatis fervore, ſanguis, fere Omnium, plus debito incaleſcens, plurimum exaſſaretur, nihil mirum eſt, ſi exinde ad febres intermittentes maximam aptitudinem contraxerit: cur autem non urgente adhuc cœli fervore, ſed paulo poſtea hic morbus increbuerit, ratio eſt ; quoniam hæc indiſpoſitio non ſemel & una vice, ſed paulatim, & non niſi longo tempore cruori noſtro imprimitur : ideoque morbi, velut fructus, poſt prægreſſum æſtatis calorem, potiſſimum in autumno maturantur.

Hanc aptitudinem, ſeu diatheſin febrilem, haud omnes ex æquo contrahunt ; illi quorum ſanguis à natura calidior, plus ſulphure abundat, & proinde citius aſſationem patitur, etiam qui laboribus dediti, aut ſub dio morati, æſtatis fervorem magis perpeſſi ſunt, ob cruorem inſignius torrefactum, facilius in hunc morbum inciderunt ; quare inter colonos, & ruri potiſſimum, primo deſævii : ex his qui à ſanguine peraſſato aptitudinem ad hanc febrem acquiſiverant, forſan alii in hanc ſponte inciderant, diatheſi febrili ſenſim ad maturitatem evecta, alii ob levem occaſionem, ſeu cauſam evidentem, quæ alias febrilem efferveſcentiam ſolet concitare, uti à frigore ſuſcepto, crapula, vini potu, & ſimilibus ; atque alii ægrotarunt propter contagium ab aliis ſuſceptum ; ſiquidem ab ægrotis effluvia conſtanter emanant, quæ cum in corpora ad ſimilem affectum prædiſpoſita, impingunt, δυνάμεις latentes facile in actum ſuſcitant.

Quod erat tertio propoſitum : nempe ut hujus morbi *cauſa conjuncta*, ejusque ratio formalis innoteſcant, in memoriam revocanda ſunt, quæ de febrium intermittentium natura, alibi habentur ; ſupponimus nimirum, hujus affectus velut baſin, conſtitutionem ſanguinis retorridam, & bilioſam, propter quam, ſuccus alibilis, velut in dimenſo quotidie ſuppeditatus, non rite coquitur ſed aſſatione in materiam fermentativam, & cum cruore non miſcibilem faceſſit. Quando hac materia ſanguis ad plenitudinem ſaturatur, (quod ſtatis temporum intervallis contingit, quia ſuccus alibilis in ſtata velut menſura ſuppletur) ſponte turgeſcentiam concipit, & efferveſcentia hujus materiæ eliminandæ gratia

tia citata, paroxyſmum febrilem infert; qui eo uſque perdurat, donec hæc materia febrilis, in corde accenſa, & velut combuſta, cum ſudore penitus diſfletur.

Ex hiſce præmiſſis palam fiet, nonnulla eſſe quæ in hoc de quo agimus affectu à communi intermittentium genere peculiari ritu contingunt, ideoq; febris novæ appellatione eam non immerito inſigniri; cujusmodi ſunt: primo quod circa morbi initia paroxyſmi ſine frigore, aut rigore incipiunt ſed cum vomitu atroci, ſiti, & calore intenſiſſimo, ægros diu affligunt; quibus ſudor ægre plerunque & partialis, ac ſæpe interruptus ſuccedit, quo acceſſio non niſi longo tempore finitur. Quorum ratio unice poni debet in diatheſi ſanguinis valde client bilioſa, & ſupra modum peraſſata: hæc enim à ſulphure præpollente procedens ſolitum ſanguinis acorem, qui turgeſcentiam ejus ſequitur, & rigorem aut frigus ſolet concitare, omnino inhibet; atque ob hujuſmodi temperiem ſanguinis, ſuccum alibilem nimis aſſantis, & velut Comburentis, cruor una cum ſucco iſto turgeſcens, & in motum concitus, plus ſolito in corde accenditur, & deflagratione ſua, calorem, cum ſiti, intenſiſſimum, & ægris moleſtiſſimum, inducit. Vomitus bilioſi non tantum ab initio, ſed & medio paroxyſmo contingunt ob bilis exundantiam, qua vaſa choledocha, ſubinde nimis oppleta, ipſam inteſtinis ſuffundunt; quæ dein, ſpaſmo in viſceribus concitato, facile in ventriculum exantlatur: ſudor ægre ſuccedit, quoniam bilis plus ſero abundat, quare materia febrilis combuſta, diaphoreſi non facile ſecernitur, quin vel cruori commiſta, efferveſcentiam diuturnam infert, aut verſus inteſtina delata, vomitum aut diarrhœam producit. *Secundo* differt hæc febris à vulgari intermittente, quia, poſt finitum paroxyſmum, non datur plena intermiſſio, uſque ad ἀπυρεξίαν, quin ægroti uſque manent languidi, & ſitibundi; quoad appetitum, ſomnum & cætera accidentia, ſe male habentes: quod revera accidit, quoniam ab intenſo paroxyſmi calore, plus ſanguinis, & materiæ febrilis accenditur, quam ut recrementa à deflagratione ejus reſidua poſſint cito difflari; preſertim quia ſudor ob materiæ ſiccitatem ægre admodum ſuccedit, nec ſatis materia febrilis

excernenda

excernenda ſeroſo latice diluitur; quare ſanguis ab ejus contagio, paroxyſmi tempore, haud perfecte liberatus, adhuc efferveſcit, neque acceſſione finita, à morbo plenas inducias ſortitur: interea dum cruor efferveſcentia fere continua hoc modo urgetur, à ſynocho differt; quoniam in hac, pars ſanguinis Sulphurea nimis evecta velut inflammatur, & deflagratione ſua febrim facit: continua autem ebullitio, quæ hoc modo febri huic intermittenti ſupervenit, à materiæ non miſcibilis confuſione, ejusque à ſanguine ægra ſecretione, omnino dependet. Synochus, inſtar vini ob opulentiam ſuam ſponte efferveſcentis contingit; altera inſtar ejusdem vini, dum propter heterogeneum aliquod confuſum, orgaſmum concipit: quare advertimus cum febris noſtra jam in continuam migraſſe viſa eſt, tamen nec ſudore, nec alvi fluxu, copioſe licet & crebro obvenientibus, judicatur: quia à ſanguine depauperato, potius quam inflammato dependens, diutiſſime perſtat, ægrosque verſus cachexiam diſponit.

3. Erit *tertia* diſcriminis ratio, qua hæc febris à communi intermittentium cenſu diſcrepat, in hoc ſita; quod facile per contagium in alios ſubinde propagatur; cujus ratio eſt, quoniam corpora hic plurima ſunt eodem modo ad eundem affectum prædiſpoſita, quod alio tempore minime contingit; quare mera effluvia à corpore morboſo, in ſubjecto facile capaci, ſimilem effectum concitare valent; non ſecus ac flammæ radii quidam, in materia valde combuſtibili, flammam accendunt: interim hujus febris labem, haud omnes pariter contrahunt; quin aliqui minus ad ipſam parati, impune ægris converſantur.

4. Occurrit aliud ſymptoma, huic febri haud conſtans, ſed aliquibus tantum locis contingens, quod ipſam non tantum à communi diſcriminat, ſed proprium ſui ipſius typum variat: nimirum aliquando accidit affectus dyſentericos hunc morbum comitari; in quibusdam ad modum choleræ, vomitus & dejectiones bilioſæ plurimum infeſtant; ac in aliis ſedes cruentæ cum atroci dolore ac alvi torminibus ſuccedunt. Prius in noſtra hac vicinia ſæpius adverti; ejusque ratio à temperie ſanguinis inſigniter bilioſa deduci poteſt;

Propter hanc enim materies aduſta diaphoreſi minus diſſlabilis, copioſe in jecore ſecernitur; dein ob vaſa choledocha ad exundantiam repleta, ventriculo & inteſtinis demandatur. Alter dyſenteriæ affectus, in quibusdam tantum locis reperitur, ibidemque ſporadicus potius quam communis nonnullos ſolum ægrotantes occupavit. Ejus origo ad peculiares quorundam corporum craſes, aut vitioſos apparatus, necnon locorum ſitus, aut auræ conditionem referri poteſt. Dein morbum, non ſine miaſmatis cujusdam communicatione, ſubinde ad alios tranſlatum, ſuſpicari eſt.

Circa hunc morbum *duplex prognoſticon* haberi debet: *Primo* ipſius febris in genere, qualem & quando habitura ſit finem; quid Terræ noſtræ minetur; an non peſtem, aut ægritudines λοιμώδεις (quod vulgo timetur) præcedat. *Secundo* poni debent ſigna, quibus ſalutem aut periculum, in variis ægrorum caſibus, præſagire ſolemus.

Quoad *primum*, quoniam hujus affectus originem non ab aura, contagio, aut venenato miaſmate infecta, nec à maligno vaporum ſeminio per aërem diffuſo, petendum oſtendimus, ſed tantum à temperie ſeu diatheſi corporum noſtrorum inſigniter bilioſa, cum ſanguine aduſto, & ob æſtivos fervores ſumme præaſſato; puto hic nullam ſubeſſe metûs rationem, qua vereamur ne febris hæc vitio aëris, in pejus evecta, tandem in malignam aut peſtilentem excreſcat. Quin potius (quod mutata anni tempeſtas, & ſanguinis noſtri alteratio expectanda, pollicentur) timere debemus, ne febris hæc, quæ modo tertianæ intermittentis typum imitatur, poſtea ſanguine atrabileſcente, in quartanam tranſeat: quod quidem in aliquibus, jamjam contigiſſe adverto; & ne poſthac autumno ad finem vergente in pluribus obveniat, præcipue metuendum duco.

Quoad particulare prognoſticon, ſigna, quę in hujus febris decurſu maxime notabilia occurrunt, ejusque ſtatum, & eventum quodammodo prænunciant, ſunt hujusmodi; ſi morbus in corpore firmo, bene temperato, & facile perſpirabili contingat; ſi vomitio cum Euphoria ſuccedat, ſitque alvus ſoluta; ſi paroxyſmus cum levi rigore incipiat, & poſt calorem moderatum,

cum

cum ſudore finiatur, ſitque intervallum cum ἀπυρεξία vel tolerantia; ſi pulſus ſit fortis, urina coloris flammei, pellucida, cum hypoſtaſi laudabili, morbum citra periculum brevi deſiturum prædicimus. Sin hæc febris in corpore pingui & habitus vitioſi excitetur, ſi cum vomitu moleſto calor efferatus & ſitis intolerabilis ægrotum diu exerceant, ſi calori ſudor difficilis, partialis, ſæpe interruptus, & crebris vomitionibus intercalatus ſuccedat, ac minime in apyrexiam deſinat; morbum hic longum & periculoſæ aleæ ſubjectum pronunciamus. Sin tamen viribus æger conſtat, & urina ſigna coctionis exhibet, de ſalutæ minime deſperamus; præſertim ſi poſt quatuor aut quinque periodos, morbus, quod fieri ſolet, de ſolita atrocitate remiſerit. *Tertio* obſervamus ſi morbus hic in corpore ſenili aut aliis ægritudinibus fracto, aut debilitato excitetur; ſi præter vomitiones horrendas, & caloris atrociam, crebra ſyncope, lipothymiæ, deliria, aut affectus lethargici accedant; ſi poſt plures acceſſiones, proſtratis ægri viribus, morbus nihil remittat, quin efferveſcentia continua ſanguinem exercet, ac ſpiritus vitales plurimum diſperdit; ſi appetitus dejectus, vigiliæ pertinaces, motus convulſivi, cum pulſu debili, urina turbida, aut craſſa, obveniant, rem periculo plenam judicamus: nec tamen æger velut deploratus relinquatur, quia morbus hic minime præceps, haud cito & affatim jugulat; ſed diu protrahitur, & naturæ ſe recolligendi, & medico remedia exhibendi, tempora & occaſiones concedit.

Indicationes therapeuticæ, quæ in curatione hujus febris locum habent, ſunt præcipue *quatuor*. *Primo* ut ſanguis jam retorridus, & nimis bilioſus factus, ad debitam temperiem reducatur. *Secundo* ut ſucci alibilis depravatio, ejusque in materiam fermentativam alteratio inhibeatur, aut ſaltem minuatur. *Tertio* ut circa morbi declinationem, ſanguis crebra deflagratione depauperatus & materiæ morbificæ ſeu aduſtæ confuſione impurior factus reſtauretur, atque uti par eſt volatilis reddatur. *Quarto* ut ſymptomatis, quæ in morbi decurſu maxime infeſtant, cum remediis idoneis tempeſtive ſuccurratur; quo his intentionibus ſatisfiat, methodo ſequenti utendum conſulo.

Circa

Circa prima morbi initia, ſi humore bilioſo è vaſis choledochis exundante, & in ventriculum ſuffuſo, æger ſit in vomitum proclivis, inſtanti paroxyſmo uberior ejusdem evacuatio leni Emetico proritetur: Venæ ſectio, & purgatio, non niſi paroxyſmorum interſtitio debent adhiberi: dum enim ſanguis immaniter effervescit aut in ſudorem exſolvitur, natura ab opere incepto non debet avocari, nec molimina ejus à medicorum præſcriptis interturbari; quare poſt acceſſionem præteritam, & ſudorem integre finitum, leni cathartico purgatio inſtituatur eademque poſtea ſimili occaſione aliquoties repetatur: hac enim methodo, non ſolum materiæ excrementitiæ proventus primis viis ſubducitur, ſed præcipue vaſis choledochis inanitis, è maſſa ſanguinis bilis copioſe emulgetur, indeque verſus craſin naturalem cruor reſtituitur. Sanguinis miſſio ſi indicatur, ſtatim ab initio celebretur; ſic enim liquor ejus nimis turgeſcens eventilatur, quo & ſuccum nutritium minus pervertat, & urgente paroxyſmo mitiori incendio una cum materia morbifica deflagret: ſecus autem, ſi poſt longam ægrotationem vena ſecatur, quando ſanguis depauperatus & aquoſior factus, plus materiæ morbificæ congerit, ipſamque minus recte coquit, & excernit, multum de naturę viribus detrahitur, de morbi potentia nihil. Acceſſionum intervallo, cum nec venę ſectioni, nec purgationi locus ſit, conſtanti enematum uſu, alvus ſoluta ſervetur; etiam remedia digeſtiva ex liquoribus & pulveribus acetoſis, aut ſalinis, exhibeantur; cujusmodi ſunt cremor Tartari, ſales herbarum fixi, Tartarus vitriolatus, Cornu-Cervi uſtum, Spiritus Vitrioli & Salis, *&c.* hæc enim viſcerum fermenta amiſſa, aut conſopita reſtaurant, ſanguinem ſefundendo depurant, necnon materiam morbificam ſecernunt, ac velut præcipitant: etiam hoc tempore intercalari, ſi quando vigiliæ pertinaces infeſtant, & ægri vires atterunt, liceat remedia anodyna, & blande narcotica, exhibere: in acceſſione vero nequaquam; tunc enim febrilis materiæ ſubactionem, & ſecretionem valde impediunt, & paroxyſmum citius deſiturum diu protelant.

Hęc de agendis circa acceſſionum interſtitia: urgente autem paroxyſmo, licet ægri potiſſimum accerſunt ac

ac inclamant Medicos, attamen eorum præſcripta hoc tempore breviori limitantur ſcopo: ſi Vomitus (licet emetico prius adhibito) uſque infeſtet, à liquore poſſeti, aut ſimplici aut cum herbis amaris incoctis, liberius provocetur: potiſſima autem juvaminis ratio ſit in contemperandis calore & ſiti, quæ in hac febre ſolent ægros graviter torquere: dum enim ſanguis cum materia morbifica efferveſcens, ac in corde accenſus in pulmones exſilit, immaniſſimam illic phlogoſin concitat; quæ frigidi humoris veluti pro flamma extinguenda perfuſionem exigit: quare potum ſine modo & menſura ingerere appetunt; quo deſtituti præ nimio fervore ægri exſolvuntur, eorumque ſanguis fere totus, velut in flammam & fumum rarefactus, circulationis filum haud facile continuat, quare potus febricitantibus omnino concedi debet: qui tamen, ſi larga nimis quantitate ingeratur, ſanguinem æſtuantem primo magis exagitat, & materiæ febrilis ſecerni inceptæ denuo confuſionem parit; ut proinde ſubactionis & ſecretionis opus diutius protrahatur, & paroxyſmus fiat longior: præterea item magna potûs ingeſtio ventriculo moleſtias facit, ipſumque perturbando, & ſæpe vomitum ciendo, diaphoreſin impedit, & ſudorem erumpentem, aut forſan eruptum intus revocat: quare, accenſo primum febris calore, ægri licet ſitibundi, ſolum pitiſſando bibant, & quantum licet ſe contineant, poſtea cum materia combuſta, & ſubacta, ſudore incipit difflari, genio hac ex parte liberius indulgeant; ſic enim diaphoreſis valde promovetur, & paroxyſmus citius finitur: quoad naturam potûs, modo liquor poſſeti, modo cerviſia tenuis, aut aqua hordei propinetur, quandoque aqua fontana, aut ſimplex, aut ſucco limonum acidulata: in hoc caſu, merito laudatur uſus Salis prunellæ, in quovis liquore exhibiti: hic enim nitroſitate ſua ſanguinem æſtuantem mire compeſcit, & ſudores potenter movet: ſæpius obſervavi, medio paroxyſmo, ægros in lipothymiam, aut ſyncopen incidiſſe, ubi quæ ſtatim infundi ſolent, cardiaca & liquores ardentes, febris violentiam plurimum adaugent, & ſolito majores moleſtias pariunt, ut paroxyſmus difficilius finiatur; verum hęc deliquia ut pluri-

mum

mum contingunt, vel ab humore bilioſo in ventriculum ſuffuſo, vel propter ſudorem derepente abruptum, & contra hæc remedium præſentiſſimum ſemper expertus ſum; ut vel pluma gutturi indita vomitus provocetur, vel liquore tenui ubertim epoto ſudor denuo ſuſcitetur: etiam in toto hujus febris decurſu, nulla omnino cardiaca aut alexiteria exhibere ſoleo.

Victus in hac febre ſolummodo tenuis. & minime opimus inſtitui debet; edulia quævis ex carnibus animalium parata omnino vitentur; hæc enim Sulphure cum abundent, ſanguini efferveſcenti ſeu accenſo pabulum (velut oleum flammæ ſuffuſum) uberius præſtant: nihil præterea ſpirituoſum, ut ſunt aquæ ardentes, cereviſia fortis, aut vinum, concedatur: quin decocta aut juſcula avenacea aut hordeacea herbis refrigerantibus alterata in maximo ſint uſu, item liquor poſſeti, & cerviſia tenuis aut ſerum lactis pro ægrorum libitu propinentur: etenim hac ratione, cum ſuccus alibilis admodum tenuis & aquoſus ſanguinis maſſæ convehitur, ſolutæ *Sulphuris* particulæ citius & cum minori tumultu deflagrant; etiam materiæ aduſtæ recrementa è cruoris ſinu facilius eliminantur: ſin è contra ditior & uberior nutricatus adhibetur, efferveſcentia cruoris inde plurimum augetur, & materiæ aduſtæ confuſione ſanguis magis inficitur.

Poſtquam à crebris paroxyſmis, ſanguine plurimum deflagrato, febris in declinatione poſita de fervore ac atrocia remiſerit, cavendum eſt, ne ægroti tandem, adhuc convaleſcentes, in cachexiam, aut affectum ſcorbuticum impingant; etenim læſa viſcerum craſi, & cruore valde depauperato, ſuccus alibilis, licet non uti prius exaſſetur, haud tamen rite coquitur, & in ſanguinem perfectum maturatur: quin ob πνευματώσεως defectum, excrementa ſeroſa, Sale fixo imbuta, valde congeruntur, & modo in viſceribus, modo in extremis partibus defixa, varios affectus pariunt. Quare in diuturno ægrorum languore, aut alias, citioris convaleſcentiæ gratia, exhibeantur remedia, quæ ſanguinem volatiliſent, viſcerum infarctiones aut inhibeant, aut factas reſerent, eorumque

fermenta

fermenta velut extincta reſtituant: huic uſui imprimis conducunt remedia & pręparata, quæ vulgo digeſtiva & antiſcorbutica appellantur; quibus tempeſtive adhibitis, novi plures imbecilles, pallidos, & quaſi exſangues, cito vim vegetam, & vigorem recuperaſſe.

Febris Catarrhalis, Anno 1658, medio Vere, Epidemicæ diſcriptio, prid. Calen. Junii habita.

Noviſſimę æſtatis calorem immodicum, hyeme inſequente, æque intenſum gelu excepit; adeo ut ſimilem huic annum, propter utrumque, tum æſtus tum frigoris exceſſum, haud quiſquam modo viventium facile meminerit. Ab Idibus Decemb. fere ad Æquinoctium vernum, erat tellus nive obtecta, & à Borea jugiter ſufflante, cuncta ſub dio poſita conſtanter obrigeſcebant: etiam poſtea, ab initio Veris fere ad Calendas Junii eodem vento adhuc ſpirante tempeſtas erat brumæ quam veri ſimilior; niſi quod interdum die forſan uno aut altero præfervido intercalaretur. Durante hyeme inter noſtrates (niſi quod febris quartana in Autumno contracta quoſdam infeſtaret) ſtatus erat mediocriter ſalubris, à populari quovis morbo immunis. Ineunte Vere, febris intermittens tertiana, (uti quolibet præterea anno aſſolet,) nonnullos inceſſit. Circa finem Aprilis, derepente emicuit affectus, qui velut afflatu quodam à ſyderibus immiſſus, quamplurimos una corripuit: ut in quibusdam oppidis, unius ſeptimanæ ſpatio, plusquam mille homines ſimul decumberent. Symptoma hujus morbi pathognomicum, & quod primo ægrotantes invaſit, fuit tuſſis moleſta cum ſputo copioſo, necnon catarrho in palatum, gulam, & nares decumbente; adeſt etiam intemperies febrilis, quę cum calore & ſiti, inappetentia, laſſitudine ſpontanea, & dolore gravativo in dorſo & artubus, ut plurimum conjungitur: quæ tamen febris in nonnullis erat remiſſior, ut foras obambularent, & cira conſueta vitæ munia toto ęgrotationis tempore occuparentur, interim de virium defectu & languore, cibi faſtidio, tuſſi, & catarrho, querentes: in quibusdam vero cali-

da

da intemperies plurimum emicabat, ut lecto affixi, ardore & ſiti ingenti, vigiliis, raucedine, ac tuſſi fere continua moleſtarentur; interdum hæmorrhagia narium, in aliquibus ſputum cruentum, & non raro dejectiones ſanguinolentæ huic affectui ſupervenerunt: qui corpore infirmo præditi, aut provectæ ętatis homines hoc morbo corripiebantur, haud pauci interibant; robuſti autem & conſtitutionis ſanioris fere omnes convaleſcebant: qui huic morbo ſuccumbentes interibant, plerumque ob vires ſenſim labefactas & colluviem ſeroſam magis in pectore coacervatam, cum febre adaucta & reſpiratione difficili, inſtar febre hectica laborantium, emoriebantur. Circa hunc morbum, inquirere oportet, qualem habuerit cauſam procatarcticam; ut medio vere derepente emergeret, eodemque, infra menſis ſpatium fere tertia pars hominum afficeretur: dein ſignis & ſymptomatibus ſedulo collatis, aſſignari debent, hujus morbi ratio formalis, item criſeos & curationis modi.

Ventum Borealem, producendis catarrhis aptiſſimum eſſe, præter Hippocratis teſtimonium, experientia communis ſuffragatur: cur autem, non toto hyemis ac veris tractu, catarrhi, ſaltem ſporadice increbuiſſent; ſed tantum unius menſis ſpatio, & tunc cum febre conjunctus, hic affectus Epidemice graſſaretur, ratio haud plane conſtat. Scio plures cauſam deducere ab inæquali (pro iſto tempore) aëris intemperie; qui, licet plerunque frigidior, tamen aliquando remittente Borea, die uno aut altero præfervidus extabat: quare ab hac θερφάσει, velut à frigore poſt incaleſcentiam ſuſcepto, homines communiter ægrotare poterunt: hujusmodi cauſa evidens forſan pro nonnullis hac ægritudine afficiendis ſufficeret; at vero pro excitando affectu ita derepente exorto, & communiſſime graſſante, pręter talem occaſionem magna procatarxis ſeu prædiſpoſitio requirebatur; namque ſupponi debet, quod cuncti fere homines ad hunc morbum ſuſcipiendum fuiſſent proclives, ſecus nulla cauſa evidens, vim ſuam ita potenter in plurimos exerceret: quare veriſimilius videtur, quod ab anni intemperie, & maxima inordinatione, hic morbus originem duxerit: & ſicut febris intermittens Autumnalis ſupe-

rius deſcripta fuit productum immodici caloris præcedanei, ita hæc febris catarrhalis ab anni tractu ſuccedente nimis impenſe frigido omnino dependeret: enimvero ſanguis ab æſtate præfervida jam retorridus, & in febrem ſuperius deſcriptam proclivis, dein urgente autumno acetoſior factus, & in febrem quartanam aptus, poſtea ob intenſum brumæ frigus parum eventilatus, & à debita perſpiratione prohibitus, dyſcraſiam adhuc retinuit, eandemque pro data occaſione luere in promptu habuit: quare cum medio vere ſanguis (uti vegetabilum ſuccus) vegetior factus, necnon effloreſcere, & luxuriari inceptus, ob πύκνωσιν adhuc continuatam, inter circulandum anguſtaretur, in febriles efferveſcentias erat facile proclivis: cumque latex ſeroſus in cruore redundans, propter poros uſque à frigore ſtrictos extus evaporare nequiret, intus reſtagnans & præcipue in pulmones, (ubi διαπνοῆ externæ aliquid ſuccedaneum peragitur) decumbens, tuſſim ita crebram & moleſtam excitabat.

Hujus itaque morbi origo & formalis ratio in *duobus* præcipue *fundantur*, quod nimirum una contigerint *ſanguinis efferveſcentia ſolito major*, à tempeſtate verna inducta. ſimulque πύκνωσις, ſive *magna pororum conſtrictio*, à tractu temporis præcedaneo nimis impenſe frigido excitata; ut propterea ſanguini in vaſis effloreſcenti haud liberum concederetur ſpatium: res ita ſe habuit, ac ſi vinum efferveſcere inceptum, vaſis ſtrictim occluſis imponeretur; namque hac ratione, tum vaſa, tum liquor, diſperdi periclitantur.

Quare, ut rei ſummam brevi contraham; Quod hic morbus, medio vere exortus, ſtatim latiſſime graſſatus, quamplurimos occuparet, in cauſa fuit, haud maligni aëris afflatus, quo, velut ſyderatione percuſſi ægri afficiebantur, prout nonnulli volunt; verum quod hoc tempore ſanguis, à conſtitutione verna inſpiratus, adeoque luxuriari, & efferveſcere aptus, in motu coarctaretur, ac effluviis intus cohibitis non ſatis eventilari potuerit. Quolibet anno licet temperato, uſitatum eſt vere, & autumno, morbos quosdam epide-

mice

mice regnare; quoniam ſcilicet hoc tempore ſanguis redintegratus veluti de novo effloreſcit, ideoque febres intermittentes, ac interdum variolæ hac tempeſtate paſſim increbreſcunt; quare nihil mirum, poſt anni conſtitutionem maxime inæqualem, & à naturali diſſitam, cum hoc Vere ſanguis vegetius intra vaſa ebulliens, propter διαπνοὴν impeditam, libere circulari, & ſatis eventilari nequiret, ſi exinde magnæ inordinationes ſequantur, & à communiſſima hac cauſa affectus valde Epidemicus excitetur.

Quoad ſymptomata huic morbo adjuncta; intemperies febrilis, quæque huic appenduntur, præcordiorum æſtus, ſitis, laſſitudo ſpontanea, dolor in capite, lumbis aut artubus gravativus, à ſanguine plus efferveſcente, nec ſatis eventilato inducebantur: hinc in plerisque tenuioris cruoris parte excalfacta, ac reliquo liquore ſolummodo in confuſionem acto, ſynochus ſimplex, ſive plurium dierum inducebatur, atque hæc intra paucos dies plerumque ceſſabat: in nonnullis autem, vitioſa ſanguinis diatheſi, aut malo corporis habitu præditis, hujusmodi febris, propter eandem cauſam exorta, cito in putridam valde periculoſam, & non raro lethalem, tranſiit.

Tuſſis cum catarrho hanc febrem comitata, ab humore ſeroſo, propter tranſpirationem præpeditam diu in ſanguine coacervato, & dein, efferveſcentia oborta, arteriolis intus dehiſcentibus magis exſudante, originem traxit: cum enim pori conſtringuntur, ſeroſitates in ſanguine ſuperfluæ, exterius evaporare ſolitæ, propiori ſanguinis luſtratione in pulmones ſuffunduntur: quare à frigore (uti vulgo dictum eſt) ſuſcepto, hoc eſt, à tranſpiratione extus præpedita, tuſſis utplurimum concitatur: atque, in procatarxi ad hunc affectum, ſeri in cruoris maſſa exundantia locum fere primum obtinuit; namque à frigore diuturno, ſanguinis aſſationem, ſeu bilis proventum impediente, atque laticis aquoſi διαπνοὴν prohibente, neceſſe erat plurimum ſeroſi humoris in ſanguine coacervari; quare, cum ſanguis, à Vere effloreſcens, efferveſcentiam concepit, ſeri exundatia, ejusque in partes interiores ſuffuſio, primo tuſſim, velut proprium hujus morbi ſymptoma, inferre ſolebat: ac in quibus

ſanguis, à ſeri mixtione dilutior factus, tuſſi, & affectioni Rheumaticæ fuit maxime obnoxius, ipſi ab intemperie febrili cum leviori plaga abſolvebantur.

Hujus morbi *prognoſis* circa privatas perſonas plerumque facilis eſt, ut à primo ſtatim inſultu eventum prodat; nam ſi in corpore robuſto, & prius ſano hæc ęgritudo excitetur, ſitque intemperies febrilis moderata, & ſine gravi, & horrendo quovis ſymptomate, res periculo vacat, & affectus ita levis momenti reputatur, ut vulgo tantum *frigus contractum* audiat, & plerumque nec Medicus conſulatur, nec remedia, niſi trita, & facile parabilia adhibeantur. Sin vero hic affectus in corpore imbecillo, & invaletudinario, cum malo apparatu contigerit, ſitque aut febris in putridam evecta, aut tuſſis ingraveſcens, reſpirationem difficilem, & conſtitutionem velut tabidam inducat, morbi eventus plurimum ſuſpectus eſt, & non raro in mortem terminatur. *Prognoſticon commune*, quod hinc circa anni ſtatum futurum deſumitur, nihil valde timendum continet, aut inſigniter malum ominatur; propter inæqualem anni intemperiem, ac magnos æſtus, ac dein frigoris exceſſus, morbos à dyscraſia ſanguinis oriundos liceat timere; veruntamen à præſenti ſtatu, neque auram inſigniter depravatam, aut venenatis halitibus infectam ſuſpicamur; ut hinc peſtis, aut malignioris morbi imminentis criterion habeatur.

Quod ad therapeiam attinet, quando hic morbus levius infligitur, ejus cura ut-plurimum naturæ relinquitur: etenim hæc febris, cum ſit tantum ſynochus ſimplex, intra paucos dies per diaphoreſin judicari ſolet: quare à ſudore copioſo plerumque circa tertium diem aut quartum calor & ſitis, laſſitudo ac dolores gravativi ſedantur; deinde tuſſis diutius protracta poſtea paulatim remittitur, & demum ægri ſenſim convaleſcunt; ſi quando hic affectus altiores radices egerit, remediis idoneis & exacta medendi methodo opus eſt; febris ingraveſcens juxta leges in putrida obſervandas ſanetur: veruntamen cum hoc diſcrimine, ut quoniam tranſpiratio præpedita, & humoris ſeroſi in pulmones ſuffuſio præcipue in culpa ſint, ideo diaphoretica & remedia dicta thoracica crebrioris ſint uſûs; hæc enim ſeri è vaſis intus exundantiam cohibent, ipſumque aut

poros

poros reſerando foras convehunt, aut à cruoris ſinu præcipitando per ductus urinarios amandant; itaque medicinæ methodus pro hoc morbo in pejus evecto reſpiciat tum *intemperiem febrilem*, cujus ſanandæ gratia juxta intentiones in febre putrida adhibitas dirigatur; tum *affectionem Rheumaticam*, quæ tamen ſit indicans ſecundarium, & remedia non quælibet expectorantia, aut contra tuſſim uſitata, ſed ejusmodi tantum admittit, quæ febrem minime intendunt; horum formulæ, & medendi occaſiones, è præceptis pro curatione *febris putridæ*, & *tuſsis* paſſim traditis petantur; auxilia, quæ nunc crebrâ experientiâ in hoc morbo opem præcipuam contuliſſe vulgo perhibentur, ſunt *diaphoreſis* ſive *procuratio ſudoris*, & *ſanguinis miſsio*: etenim vaſis hoc aut illo modo depletis, tum immodica ſanguinis effervescentia, tum ſeri exuberantia cohibentur.

Febris Epidemicæ, ſub initium Autumni, Anno 1658. *exortæ, deſcriptio*; *habita Idibus* Septembris.

FEbris vernalis modo deſcripta vix ultra ſeſquimenſem duravit, ut plane videretur ea tantum levior ſanguinis effloreſcentia, qua nimirum in vere turgeſcens, ſimulque ob ventilationis defectum ſpatio coarctatus, inſtar muſti utribus incluſi impetuoſius ebulliit, ac dein ſponte ceſſavit. Exinde tamen, prout neque annus, ita nec ſanguis noſter debitam temperiem recuperabat, adeoque in novam uſque febrim fomes alter cito congeſtus eſt. Quippe poſt ſolſtitium æſtivum, Boreâ adhuc flante, tempeſtas frigida diu perſtitit, ita ut fruges ac ſegetes hoc anno vix ad maturitatem perduci poſſe agricolæ vererentur; poſthac autem, paulo ante calendas Sextiles, calor intenſiſſimus per plures dies inſequutus eſt: & jam regnante Sirio aër impenſe æſtuabat, ut ſub dio verſari plurimum tæderet. Propter hujusmodi æſtus ac frigoris exceſſus, hujus anni temperatura fuit maxime inæqualis: quapropter ſanguinem noſtrum modo figi, ac velut congelari, modo præaſſari nimis, ideoque à craſi naturali in retorridam, aut atrabilariam perverti neceſſe fuit; etiam poros cutis à conſtitutione recta plurimum alterari, ut proinde tranſpiratio inſenſilis haud ſolito more perageretur.

A quo deſiit febris ſuperior fere ad occaſum Caniculæ fuit ſtatus ſalubris, & morbi cujusque popularis immunis; deinceps vero, pauci primo in villis, ac vicis minoribus ſparſim ægrotarunt; poſtea, autem circa finem menſis Auguſti, febris nova derepente exorta, per totas regiones, undequaque in vicinia noſtra graſſari cœpit; hæc etiam, prout altera, quæ noviſſimo autumno increbuit, in pagis, & villis ruſticanis præcipue deſævit; interea tamen urbium & oppidorum majorum incolæ rariores decuberunt. Eodem tempore in aliis regionibus procul hinc diſſitis, imo per totam fere *Angliam*, febris Epidemica graſſari ferebatur, etiam in aliis quibusdam locis longe crebriora funera quam hic inter noſtrates audiebantur. Forſan hujus febris modo regnantis Idea, ejusque ſymptomatum apparatus haud ubique locorum per omnia ſimilis exiſtit, aut iisdem prorſus phænomenis & accidentibus inſignitur: quicquid tamen circa naturam ejus, prout in vicinia noſtra ſe habuit, obſervatione propria, aut ab aliis communicatâ edidici, ſuccincte ac breviter ſubjiciam.

Circa prima hujus morbi initia fuit typus ejus vagus, & valde incertus, quippe in nonnullis aderat efferveſcentia continua, in aliis intermittens, & paroxyſmis ſtatis interpolata; quamplurimis vero ęgrotantibus velut *ſymptoma* hoc tempore *pathognomicum* accidit, in *cerebro* & *nervoſo genere ſe male habere*, ut ſtatim à febris hujusce primordiis de capite graviter affecto fere omnes quererentur: quippe alios cephalalgia immanis, alios gravitas auditus cum tinnitu aurium infeſtarunt; plerisque vero aut torpor, & ſomnolentia gravis, cum affectu vertiginoſo, aut vigiliæ pertinaces, cum delirio & ſpirituum animalium diſtractionibus accidere ſolebant. Obſervavi in nonnullis, quod primo, aut ſecundo ægrotationis die, maculæ latæ & rubicundæ morbillis ſimiles, in toto corpore ſenſim eruperint, quibus brevi poſtea evanidis, febris ſtatim intenſior, & præcipue affectiones capitis longe graviores evaſerunt. Exinde quosdam torpor ſenſuum & ſomnolentia per plures dies inceſſerunt, ut ſine loquela, aut amicorum notitia velut moribundi diu jacuerint. Novi alios hinc in lethargum, aliosque in apoplexiam conjectos, quosdam in deliria, & phreneſin incidiſſe. Ex his juniores

res,& robuſtæ ætatis homines(non ſine diuturno tamen languore,& dubia convaleſcentia)complures evaſerunt; interea ſenes, alias imbecilles, ac invaletudinarii paſſim interibant.Qui febre velut continua cum iſtis malignitatis notis decubuerunt, rariores,& in quibusdam tantum ædibus ſporadice affecti extiterunt. Quæ vero in noſtra vicinia ægritudo communiſſime graſſata plurimos inceſſit,atque etiamnum graviter deſævit,typum febris intermittentis, ſcil. aut Tertianæ, aut Quotidianæ, imitari videtur : ſiquidem in diebus aut ſingulis, aut (quod ſæpius obſervatur) alternis, ægri paroxyſmos habent, qui cum frigore, æſtu, ac ſudore, ordine ſuccedentibus, eos diu ac graviter infeſtant : hujusmodi vero acceſſiones, necnon totius morbi decurſus, pro diverſis ægrorum ætate, ac temperamento, cum varia ſymptomatum & accidentium συνδρομῇ inſigniri ſolent. Hoc tamen plerisque (pene dixerim omnibus)decumbentibus commune eſt, una cum hac febre affectibus cephalicis male plecti.

Cum itaq; hoc morbo quispiam afficitur(ſive ex cauſa evidenti, aut contagio, ſive abſque occaſione manifeſta ægritudo excitetur) dolor in capite, & non raro in lumbis, cum ſiti, inappetentia, laſſitudine ſpontanea, ac calore licet minus intenſo,ejus adventum produnt : ſi in corpore juvenili, ſanguinis floridi, & temperamenti calidioris, accidat, circa ejus initia, paroxyſmi frigore, aut rigore carent, æſtu tamen diuturno & acri ſunt plurimum moleſti : ægri vomitu ſæpe tentantur, iisque caput plerumque immaniter dolet ; ſudor difficulter ſuccedit, qui ſæpe partialis ac cito interruptus paroxyſmum raro ſolvit, quin cum ſudare deſierunt, denuo incaleſcunt, ut vix intra horas 18 aut 24 in quibusdam acceſſio finiatur. Interim à cruore admodum effervente phantaſia perturbatur, ut ſæpe delirium, fabulatio abſurda, vigiliæ, & ſumma inquietudo durante paroxyſmo concitentur ; eodem vero finito, interſtitii tempore, adhuc ſitis moleſta, calor lentus, virium languor, & ſpirituum magna debilitas, cum cephalalgia & affectu vertiginoſo, plerumque infeſtant. Raro inveniuntur, qui, prout in tertiana communi, acceſſionum intervallis ſe mediocriter habent. Circa morbi principia, exacerbationes febriles paulo mitiores exiſtunt,

quæ poſtea qualibet vice ſenſim ingraveſcunt, & dein cum frigore, aut rigore incipiunt; cui tamen poſt æſtum diuturnum & valde moleſtum ſudor ægre in plerisque ſuccedit, ita ut paroxyſmus raro in temperiem debitam finiatur. Intra ſex, aut ſeptem periodos, ægrotantium vires plurimum atteruntur, ut languidi & imbecilles facti difficile habeant penſum cum morbo colluctari; quippe niſi ab arte naturæ ſuccurratur, febris uſque prævalet, & raro aut nunquam intra breve tempus aut criſi ſolvitur, aut ſenſim remittit; quin affectos diuturnâ obſidione in ſummas anguſtias adducit, eo uſque nimirum perſiſtens, donec ſanguis, à crebra deflagratione valde effœtus & aquoſior factus, ſponte in vaſis nimium efferveſcere, aut in corde uberius accendi ſit omnino inhabilis; & tunc non raro ita vapidus, & ſpirituum inops evadit, ut lampadi vitali prorogandæ inſufficiens mortem accerſat. Interdum vero cruoris maſſa, ab hoc morbo depravata, & inops facta, ignem vitalem ſemiextinctum (ægre licet) perennare, ipſumque dein cum ſpiritu & vigore paulatim, & diutino tempore, redintegrare valet: interea tamen poſt ſtatum hujus morbi, cum ſanguis debilior, ſimulque impurior factus, materiam febrilem ſeu recrementa aduſta motu critico foras expellere nequit, eadem cerebro transfert; ideoque circa febris hujus ἐπακμὴν, ſpirituum torpor, & ſtupiditas, ſomnolentia, vertigo, aurium tinnitus, tremores, & motus convulſivi, cum magna totius facultatis animalis oppreſſione ſæpiſſime inducuntur.

Qui frigidioris temperamenti, aut provectioris ætatis homines, hoc morbo corripiuntur, licet minus acute febricitent, cum majori tamen vitæ periculo decumbere ſolent; quippe in his, præter ſanguinis diatheſin haud facile reducibilem, etiam in paroxyſmis, quod extraneum & non miſcibile congeritur, ægre ſubigitur, & difficulter à cruoris maſſa ſecernitur; quare & ſanguis in craſi ſua uſque inſignius depravatur, & in ſingulis paroxyſmis impura mixtione magis inficitur: inſuper liquor nervoſus à debita temperie valde pervertitur, & recrementis aduſtis cerebro continuo ſuffuſis peſsime inquinatur. Cum itaque ſenes, melancholici, aut alias invaletudinarii, in hanc febrem incidunt, à

primo

primo ejus inſultu ſtatim torpidi, & plerumque vertiginoſi evadunt: in paroxyſmis licet calor ſit minus acris & mordax, inquieti tamen, & plurimum jactabundi degunt, ſępe incongrue, & delire fabulantur; poſt diutinam incaleſcentiam ſudor aut nullus, aut tantum partialis, & crebro interruptus ſuccedit, quo paroxyſmus haud plene ſolvitur, quin totis intervallis ægri ſitibundi, cum oris ſiccitate, linguæ ſcabritie, & amurcæ viſcoſæ ſuffuſione, male habere perſtant. Poſt aliquot paroxyſmos, viribus ſumme dejectis, aut lecto affiguntur penitus, aut parumper interdiu ſuſcitati, vix ſtare, aut è loco in locum, pedetentim licet, incedere valent; interim languore, reſpiratione difficili, ſenſuum torpore, & totius nervoſi generis imbecillitate magnâ laborant. Urina in plurimis intenſe rubicunda eſt, coloris ſaturati magis, & conſiſtentiæ craſsioris, quam in tertiana communi: pulſus, dum vires non omnino proſtratę ſunt, plerumque robuſtus eſt, & æqualis; poſtea, cum ægroti valde oblangueſcunt, debilis, inæqualis, ac ſępe intermittens exiſtit; cui etiam tendinum contracturę, & motus convulſivi in carpis adjuncti, prognoſtici ut-plurimum lethalis occaſionem præbent. Qui ſenſim debilitati verſus mortem declinant, aliquo ante obitum ſpatio, plerumque ſine loquela, aut adſtantium agnitione, velut ſtupidi decumbunt; raro accidit in hac febre, ut quiſpiam moribundus, memoriâ & intellectu vegetis, res familiæ ſuæ diſponat, aut amicis valedicat. Quos vero è languore ſummo, & ſtatu fere deplorato evadere contingit, haud ſubita & manifeſta diacriſi cito emergunt; verum diu vacillantes, torpidi, ac enerves jacent, ut, non niſi poſt dubium & difficile certamen, natura tandem vix ac ne vix quidem morbo potior extiterit, & dein lentâ ac diuturnâ convaleſcentiâ vires gradatim recuperet.

Si natura, & formalis ratio febris Epidemicæ modo deſcriptę inquiratur, dicimus hanc (prout illam prioris anni) eſſe proprie intermittentem: quę enim communiter graſſatur hujusmodi typum gerit; licet continuæ quædam rariores interſperſæ ſunt, quas etiam mox obiter perſtringemus. Hujus ſeminarium non opus erit ab aëre miaſmate quodam infecto derivare, quin potius cauſam ejus προηγουμένην ab indebita anni con-

 ſtitutione

ſtitutione, & exinde ſanguinis noſtri indiſpoſitione acquiſita petere. Quippe, vere, & autumno, febres intermittentes quotannis increbreſcunt: quia nimirum ſanguis noſter, æque ac vegetabilium ſuccus, his temporibus ſolito vegetius commoveri, ac efflореſcere ſolet. Quare ſi cruoris maſſa, ob pręgreſſam ęſtatis aut hyemis tempeſtatem, debita temperie alteretur, & diatheſin aut acrem, aut atra-bilariam, aut alius generis contraxerit; ejus dyſcraſiæ prius inceptæ circa æquinoctia potiſſimum maturantur; quando nimirum ſanguis, uberius fermenteſcens, (ſi modo à craſi naturali deſciſcit) non ita facile ſanguificat, quin ſuccum alibilem, ei confuſum, in materiam extraneam, & febrilem pervertere aptus fuerit. Cum itaque hic annus à conſtitutione recta plurimum deflexerit, (ut non ſolum Canicula præcedens, ſed) bina retro ſolſtitia, totidemque Æquinoctia omnino intemperata extiterint, nihil mirum eſt, ſi febres intermittentes ſolito crebriores, eęque ſymptomatis quibusdam inuſitatis inſignitæ ſub Autumno ingraveſcant. Quod igitur febris Epidemica intermittens hoc tempore deſęviat, haud aëris præſentis vitio, ſed tempeſtatis prægreſſæ anomaliis attribuendum duco: à quibus tamen cauſis, & occaſionum momentis ſymptomata in hac febre propria quædam, & à communi intermittentium norma diſtincta oriantur, inquiſitu erit dignum. Dixi ſuperius apparatum, quo hæc febris in mortalium perniciem inſtruebatur, in *duobus* præcipue conſtitiſſe; ſcil. anni temperies modo impenſe frigida, dein ſuccedens calidiſſima, tum *ſanguinis noſtri craſin varie perverterat*, tum *poros cutis conſtitutione indebita affecerat*. Juxta rationes ab utrisque petitas, hujus morbi accidentia explicare, ejusque phænomenωn cauſas aſſignare ſatagam.

I. Primo obſervamus quod febris hujus typus fuit varius, nimirum in his cum efferveſcentia continua, in aliis cum macularum eruptione, in plerisque autem intermittens, & inſtar tertianæ, ac interdum (licet rarius) quotidianæ, diebus ſingulis, aut alternis paroxyſmos repetens; diverſitatis hujus cauſam aſſignamus, quoniam hoc anno *νοσερὴ ϖεγκάλ ἀρξις* fortior & potentior erat, quam ut ſolummodo febrem intermittentē in Autumno communiter aſſuetam produceret; quare in aliquibus (pravi-

ori

ori forſan corporis habitu præditis) febres nonnihil malignas concitavit, & quibus juxta ſolitum tempeſtatis morem intermittentes accerſivit, eas peculiari ſymptomatum apparentia notari fecit.

II. A febre hoc tempore Epidemica (ſive ea ſit continua, ſive intermittens) correpti, protenus malas capitis affectiones patiuntur; ſcil. modo cephalalgia immani, modo ſpirituum animalium aut ſtupore, aut diſtractione nimia infeſtari ſolent. Hujus ratio eſt, quod ſuccus nervoſus, æque ac ſanguis, propter anni intemperiem, à craſi debita, ſcil. natura dulci, ac ſpirituoſa, plurimum alteretur, ac modo hebes & fere vapidus, modo acris nimium & pungitivus evaſerit, Præterea item ipſa cruoris maſſa. huic malo valde contribuit; dum enim efferveſcit, effluvia vaporoſa, quæ exterius difflari oportuit, ob poros conſtrictos, capitis membranis, ac cerebro ſuffunduntur: atque propter hujusmodi πύκνωσιν fere omnibus impreſſam, ſudor ægre, & non niſi partialis, & ſæpe interruptus, in paroxyſmis ſuccedit; hinc etiam in morbi ſtatu criſis perfecta, aut ſpontanea ejus ſolutio, raro & vix omnino contingit; quin, vice hujus, ſi res naturæ committitur, materies aduſta, ſeu recrementa in cruore congeſta capiti transferuntur, ibidemque affectus modo comatoſos, modo phreneticos, eosque diuturnos, ac contumaces concitant.

III. Quod paroxyſmi interdum ſine frigore, aut rigore incipiant, cum æſtu tamen moleſto, & ſudore difficili, partiali ac ſæpius interrupto diu protelantur; dein quatenus eodem finito ægroti rurſus incaleſcant, ut non niſi longa halitus ſicci evaporatione acceſſiones finiantur; in cauſa eſt nimis acris & bilioſa ſanguinis diatheſis, qua, Sale & Sulphure aduſtis, potius quam ſeroſo latice refertus, quando turgeſcit, ſine prævio nitroſæ materiæ fluore, protenus incendium concipit; ideoque ob ſeri defectum, & poros occluſos, exhalatione fere tantum ſicc, deflagratio ejus longo tempore continuatur, & vix tandem in ἀπυρεξίαν definit. Atque idcirco paroxyſmorum interſtitia, calore, & ſiti, cephalalgia, vertigine, aliisque affectibus, ſunt plurimum moleſta; quia ſcil. materia febrilis in ſanguine

congeſta, ſingulis *paroxyſmis* haud tota diſcutitur, quin pars ejus poſt acceſſionem relicta, velut extranea & non miſcibilis, effervelſcentiam fere continuam inducit.

IV. Obſervare eſt, quod hac febre affecti viribus ſuis, & ſolita corporis firmitate confeſtim decidant, ut poſt unum aut alterum paroxyſmum anhelosi, & valde imbecilles, vix pedibus ſtare, aut abſque ſuſtentaculo ambulare valeant; cum uſitatum ſit febre intermittente communi correptos, acceſſionum intervallis, ſatis vegete & alacriter ſe habere: diſcriminis ratio eſt, quoniam, in hac febre, cruoris maſſa tum ſucci degeneris impura mixtione plus depravatur, tum præcipue, quod eadem à craſi naturali magis pervertitur, & propterea, quando extra *paroxyſmos* minus ebullit, in cordis tamen ſinubus haud rite, & æquabiliter fermenteſcit: quare cum à motu citatiori, aut corporis agitatione quavis, ſanguis in cordis ſinus impetuoſius urgetur, quoniam illic non totus ſtatim accenditur, & foras exilit, ſtagnatione ſua cordis oppreſſionem, & ſpirituum vitalium exſolutiones magnas infert. Propter hujusmodi cruoris dyscraſiam, qua nimirum fermentationi, ſeu accenſioni debitæ in corde ſit inidoneus, etiam jumenta quædam, ac præſertim equi, tempore verno, aut autumnali, fiunt anheloſi, atque ad motum rapidiorem valde inepti.

V. Super hac febre ultimo inquirendum reſtat, quare villis, pagis minoribus, ac ruri potiſſimum increbreſcat; quando urbes, ac oppida majora leviori plagâ feriantur. Videri autem poſſit, quod hic affectus ab halitibus paludoſis, aliisque noxiis, in hoc aut illo aëris tractu uberius congeſtis, excitetur: verum ratio melius conſtat, aſſerendo iſtiusmodi locorum incolas frigori vernali, ac dein caloribus æſtivis, magis expoſitos, dyscraſiam ſanguinis majorem, adeoque in hanc febrem diatheſin aptiorem contraxiſſe. Enimvero rure habitantes vix ædibus ſuis egrediuntur, quin ſolis radiis, aut aëris æſtuantis fervori exponuntur. Inſuper agricolæ, & ruſtici, durioribus negotiis aſſueti, (inter quos hæc febris maxime ſævijt) à labore, & exercitiis immodicis ſub dio habitis, ſimulque victu pravo & aſpero utentes,

utentes, ſanguinis diatheſin aduſtam & retorridam, ideoque huic morbo aptiorem, citius acquirunt, quam cives, & oppidani, qui, otio & victu ſalubri fruentes, in contuberniis, aut plateis ædificiorum umbrà refrigeratis ſæpiſsime degunt. Huic aſſertioni fides aſtruitur, eo quod non ſolum febris Epidemica modo deſæviens, verum & altera prioris Autumni, propter ſanguinis dyscraſiam excitata, inter colonos & ruris incolas potiſsimum increbuit: quæ autem medio Vere febris popularis exorta eſt, à tranſpiratione præpedita præcipue dependens, cives, & oppidanos maxime infeſtavit; interim ruſticani, exercitio & laboribus διαπνοὴν liberiorem procurare ſoliti, impunius degebant.

Hujus morbi prognoſticon generale tantum ominari videtur, ſimilem fere plagam huic ſucceſſuram, ac quæ febrem prioris Autumni Epidemicam ſequuta eſt, ſcil. (augurio à ſanguinis noſtri intemperie potius, quam ab aëris labe, deſumpto) haud peſtem, ſed febrem quartanam denuo imminentem vereri liceat. Quoad σημείωσιν particularem, ut ſigna, quæ mortem, aut ſalutem promittunt, brevi contraham: ea præcipue reſpiciunt vel ſanguinis cum Spiritu vitali, vel etiam ſucci nervoſi cum Spiritu animali, temperiem, & regimen. Si à pulſu, urinis, actionibus minus læſis, aliorumque ſymptomatum apparentia plane indicetur, quod ſanguis, quoad diatheſin febrilem, à craſi naturali haud valde pervertitur, quod in *paroxyſmis* modice tantum deflagret, & materiæ febrilis ſarcinam in qualibet lucta facile ſubigat, & conſortio ſuo penitus excutiat; quod poſt aliquot acceſsiones ejuſdem ſanguinis maſſa verſus temperiem debitam nonnihil reſtituatur; quod minus ſuccum alibilem pervertat, & mitiori turgeſcentia quod extraneum eſt & non miſcibile excernat: atque interea ſi liquor alter ſpirituoſus cerebrum, ac corpora nervoſa rite inflat, ac irrigat, ut ſomnus, vigiliæ, ſenſatio, & motus, bene aut ſaltem mediocriter peragantur, de ægroto liceat omnia bona ſperare. Sin vero ex iiſdem indiciorum fontibus conſtabit, quod ſanguis in hac febre craſin à naturali diſsitiſsimam acquiſierit, ſi plurimum ſucci alibilis pervertat, & dein ab extranea & incongrua ejus mixtura cruoris liquor valde

turbatur,

turbatur, & Spiritus in confuſionem aguntur; ſi in paroxyſmis cruor intenſe nimis, & longo tempore deflagret, nec tamen materiam febrilem rite ſubigat, aut totam foras excludat, quin impura ejus miſcela adhuc magis (& in qualibet acceſſione febrili uſque magis) inficiatur, ſimulque, ſpiritibus continuo abſumptis, pauperior evaſerit, vitam ægrotantis periculoſæ ſubjectam aleæ pronuntiare poſſumus. Super his, ſi liquoris nervoſi accedant vitia, ut à debita temperie alteratus, aut hebes nimium, & quaſi vapidus, cerebrum, & nervoſum genus minus actuet, aut, ſupra modum acris, eadem in ſpaſmos, & diſtractiones continuo irritet; ac ſi præterea effluvia vaporoſa à ſanguine continuo decidentia, aut recrementa aduſta, ſudore critico ſecerni ſolita, in caput transferantur, ibidemque affectus lethargicos, aut maniacos inducant, ſalutis ſpes admodum in præcipiti verſatur, & eventum valde funeſtum timere licebit.

Circa hujus morbi *therapeiam* intentiones curativæ præcipue *tres* in conſiderationem veniunt. Primo, ſanguinis, & liquoris nervoſi ad craſes naturales (quantum fieri poteſt) cita reductio, vel ſaltem iſtorum depravationis nimiæ præcautio. Secundo, ægrotantium circa paroxyſmos recta tractatio, quæ procurare debet; *Primo*, ut minus ſucci degeneris in paroxyſmi materiam congeratur; *Secundo*, ut congeſti penus qualibet acceſſione in totum diffletur, quo in intervallis ægroti melius habeant; *Tertio*, ut corpore in melius alterato, remediis antifebrifugis paroxyſmi inhibeantur. Tertia intentio reſpicit ſymptomata, præcipue urgentia, quibus tempeſtive occurratur, quo natura, minime impedita, quidquid in viſceribus, aut vaſis contentum intemperatum ſit, reducat, extraneum ſubigat, & excernat, atque cito demum vim vegetam, & vigorem priſtinum recuperet.

Primo igitur pro ſanguinis & ſucci nervoſi reductione, & emendatione, diverſimodæ evacuationes, circa initia ægrotationis, in hoc morbo bono cum fructu adhiberi ſolent. *Vomitoria* in hoc affectu, potius quam in tertiana communi inſigniter ex uſu eſſe, è praxi moderna ſatis conſtat: quare in corpore robuſto, ac in vomitionem proclivi, ſub initium ſecundi aut tertii paroxyſmi pharma-

pharmacum emeticum propinari convenit. Hujus operatio in hac febre magis prodeſſe videtur, & quatenus è ventriculo ſordes, ac vaſis choledochis bilem flavam uberius evacuat, & quoniam ſeroſum laticem è nervoſi generis emunctoriis, circa pancreas, & inteſtina conſitis, copioſe exprimit,& proritando emulget. Quare obſervamus, à vomitorio adhibito, circa capitis affectus ægrotantes ſe melius habere. *Purgatio* (quibus vomitio non convenit) die paroxyſmum ſequenti velut ſuccedaneum inſtituatur; etiam emetico licet præmiſſo, dein poſt unam, aut alteram acceſſionem rite ſuccedat: veruntamen cum pharmaco tantum miti, & benigno, quod ſanguinem minime perturbet,aut exagitet,peragatur. Nobis ſolenne eſt in his febribus,medicamine quovis *Aloetico*, aut *Diagridiato* poſthabito, tantum infuſionem, aut pulverem, ex *Senna, Rhabarb.* & *Santal. Citrin.* cum *Tartaro*, ac *Sale Abſinthii* exhibere; atque hujusmodi purgationem haud longe nimis à morbi initiis celebrare: aliis vero temporibus, crebro enematum uſu alvum ſolutam reddere. *Venæ-ſectionem* in hoc morbo adprime utilem crebra experientia ſatis edocuit: cum enim, ob poros in omnibus ſolito conſtrictiores, ſanguis à febre efferveſcens ventilatione indigeat, ſanguinis miſſio διαπνοῆς liberioris vicem ſupplet, præcavetque, ne effluvia cohibita adeo prompte cerebro, & nervoſo generi ſuffundantur. Attamen hoc remedium præcipue indicatur à ſanguine præfervido, & temperamento calidiori, neque indifferenter ſenibus, pituitoſis,aliisque valde imbecillis uſurpari debet, niſi forſan in exigua quantitate, ut cruoris maſſa nonnihil eventiletur, & materiæ febrilis in cerebrum metaſtaſis inhiberi poſſit. Si venam ſecari convenit, circa febris initia, aut ſaltem ante quartam, aut quintam acceſſionem, fiat: ſcil. priusquam cruor à deflagratione crebra effœtus valde, atque materiæ aduſtæ confuſione impurus nimium reddatur: quippe, ſi cruore inſigniter labefactato phlebotomia celebretur, ſpiritus vitales,ac ægroti vires inde plus debilitantur, nec tamen de morbi potentia, aut cauſa ejus quidquam detrahitur. Reſtat alius evacuationis modus in hac febre celebris, per emplaſtra nimirum *veſicatoria*, variis corporis partibus adhibita; hæc adeo juvamen præſtare vulgo obſervantur,

ut inviti, ac tale remedium valde perhorreſcentes, aliorum exinde melius habentium exemplo ducti, illud facile admittant. Quo ritu cuticulam à cute ſegregent, & quaſi in veſicam aquæ plenam attollant; an humorem iſtum aquoſum, & limpidum, ex arteriis, an ex nervis exprimant, non eſt hujus loci diſquirere: ea tamen in hoc morbo utiliter adhiberi, præter experientiam, ratio hæc nonnihil ſuadere videtur; quia nimirum hujusmodi ſeroſi laticis larga profuſio tranſpirationis liberioris defectum quadamtenus compenſat: inſuper hoc remedii genus velut fores, & oſtia patefacit, quibus & ſanguis, & ſuccus nervoſus materiam extraneam, ipſis confuſam, purgamento propiore illico excernant; quare in peſte, & affectibus malignis, veſicatoria valde proficua æſtimantur. Etiam communi obſervatione conſtat, quod in hac, aliisque febribus, eadem tempeſtive habita, graviores capitis affectus præcaveant, atque iisdem prius inductis opitulari ſoleant: quare in pituitoſis, ſenioribus, ac frigidioris temperamenti hominibus emplaſtra epiſpaſtica circa primum hujus morbi inſultum præſervationis cauſa applicari poſſint, atque in aliis quibusvis torpore, vertigine, aut cephalalgia immani laborantibus, propter eorundem affectuum curationem utiliter adhiberi ſolent. In conſtitutionibus vero impenſe calidis, ubi cum ſeri defectu ſanguis aduritur nimium, atque ſi febricitantes cum æſtu intolerabili, vigiliis, aut phreneſi ſunt obnoxii, veſicatoria minus ex uſu eſſe videntur.

Pro ſanguinis craſi, necnon viſcerum tenore emendandis, temporibus intermediis, quando ab evacuationibus modo citatis parumper vacat, locum habent remedia attemperantia, atque digeſtiva, quæ nimirum ſanguinis liquorem fundunt, ejusque fæculentias ſegregant, & velut præcipitando verſus emunctoria deturbant: propter hujusmodi intentiones propinari ſolent *Julapia*, & *decocta refrigerantia*, *ſpiritu Vitrioli*, *Salis*, *Tamarindis*, *ſucco Aurantiorum*, aut *Limoniorum acidulata*, quorum formulæ ſatis elegantes vulgo proſtant. Etiam in hunc finem conducunt *pulveres acetoſi*, *ſalini*, *teſtacei*, *ſcilicet ex Tartaro*, *Halinitro*, *ſalibus herbarum fixis*, *è Cornu-cervi uſto*, *item chelis*, *aut oculis cancrorum parati*. V. g. ℞ *Cremoris Tartari drach.* 3. *Salis abſinthii*, *drach.*

drach. 1. *cum ſemiſ.* doſis *drachm. ſem. in decocto aperiente* bis in die extra paroxyſmum. Vel, ℞ *Cremoris Tartari drach.* 2. *pulv. oculorum Cancri drach.* 1. *nitri purificati drachm. ſemiſ. Miſc.* propinetur eodem modo. Vel, ℞ *Cornu-cervi uſti drach.* 2. *ſpiritus Vitrioli qu. pulvis*, imbibendo excipiet, doſis eſt ſcrup. unus, egregii uſus eſt, cum febricitantes lumbricis infeſtantur. Hujusmodi remedia materiæ febrilis ſecretionem promovent, necnon ſanguinis, & viſcerum fermenta fere deperdita reſtituunt.

Secunda intentio, ſcilicet ęgrorum circa *paroxyſmos* recta tractatio, plura comprehendit. *Primo* inſtitui debet idonea victûs ratio, quo ſucci degeneris in *paroxyſmi* materiam congeſtio plenior inhibeatur; quare alimentis ſolum tenuibus ægri veſcantur, carne (aut ipſius juſculo) ovis, potu generoſo, & eſculentis quibusvis opiparis omnino abſtineant; ſolum decoctis hordeatis, aut avenaceis, panatella, ſero lactis, & cereviſiâ tenuiori contenti: ſiquidem uberius alimentum minime coquitur, aut aſſimilatur, quin ventriculum aggravat, & cruori confuſum ejus liquorem perturbat, & impetuoſius efferveſcere cogit. Ingruente *paroxyſmo*, & pro tempore duratione ipſius, niſi pro ſiti reſtinguenda, nullum alimentum ore aſſumatur: pro temperandis vero calore, & ſiti, Julapia, & decocta refrigerantia, & imprimis cereviſia tenuis, & ſerum lactis concedi debent. *Secundo*, paulo antequam acceſſio febrilis expectatur, pharmacum lene exhibeatur, quod *paroxyſmum*, vel pręcavendo arceat, vel diaphoreſin facilius procurando facilitet: in hunc uſum confert Doctiſſimi *Riverii* potio febrifuga, ex *aqua Cardui, cum oleo Sulphuris, & Sale abſinthii*: vel, ℞ *Cremoris Tartari, Salis abſinthii, ſem. urticæ, an. ſcrup.* 1. detur in decocto radicum Acetoſæ. Cum febris declinare inceperit, & *paroxyſmi* paulo remiſſius habeant, Epithemata febrifuga exterius applicata acceſſiones febriles non raro inhibent. Interea tamen, quamdiu *paroxyſmi* repetunt, ægri tractentur adeo, ut, qualibet acceſſione, materia febrilis in ſanguine congeſta penitus diffletur, quare, cum ſudor ægre ſuccedit, Medicamentis temperatis paulo excitetur: etiam in lecto cum blanda diaphoreſi ægri ſe detineant per plures horas, nec cito nimis excitari permittantur; etenim

ſæpius

ſæpius obſervavi ægrotantes uſque deterius habuiſſe, quoniam lecti impatientes, priusquam effluvia vaporoſa ſatis exhalarint, veſtes induerunt.

Tertio, quoad ſymptomata, & accidentia particularia, quibus ęgroti in hac febre infeſtari ſolent, eorum quamplurimis, cum remediis, & curationis methodo hactenus deſcripta, ſatis proſpicitur: contra ſitim, ardorem, oris, & linguæ ſcabritiem, vomitus, diarrhœam, ſyncopen, aut lipothymiæ metum, præſcriptiones in aliis febribus vulgo uſitatæ ſatis commode huc transferri poſſint: quę autem peculiarem medendi methodum in hoc morbo exigere videntur, ſunt imprimis capitis, & cerebri, cum nervoſo genere affectiones, quibus ni tempeſtive occurratur, exinde in magnum vitæ diſcrimen ægrotantes cito adducuntur, circa hujusmodi capitis mala indicationes ſunt duplicis generis.: ſi ex torpore, ſomnolentia, vertigine, aut cephalalgia conſtet, ſuccum nervoſum nimis hebetem, & quaſi vapidum exiſtere, ideoque cerebrum & corpora nervoſa non vegete ſatis actuare; præter remedia ſuperius tradita, & imprimis veſicatoria, in hoc caſu optime conducunt medicamina Sale volatili referta; quare ſpiritus Cornu-cervi, ſanguinis, necnon Sales eorundem, egregii ſunt usûs: ſin vero liquor nervoſus ſit nimium acris, aut effluvia, à ſanguine æſtuante ſuffuſa, ſpiritus animales in diſtractiones agant, ejusmodi è Sale volatili remedia, paulo in minori quantitate, cum fructu adhibentur. Inſuper crebra ſanguinis miſſio, & medicamina ejus fervorem demulcentia conducunt, uti emulſiones, ſerum lactis, aqua ſimplex uberius propinata; opiata in hac febre caute admodum uſurpentur, nam phreneſis ab iis ſedata ſæpiſſime in lethargum, aut altum ſtuporem commutatur.

DE

DE URINIS
Diſſertatio Epiſtolica

AD

Virum Doctiſſimum mihíque AMICISSIMUM,

D. RADULPHUM BATHURST, Med. Doct. & Collegii S. Sanctæ Trinitatis Oxon. Socium.

Ornatiſſime Domine,

URinarum inſpectio, & ab illis circa praxin ἰατρικὴν directionum inveſtigatio uſque à primis Medicinæ initiis inter Antiquos haberi cœperant: hinc enim pro judiciis circa ægrotos ferendis, ac pro eligendis aptiſſimis medendi temporibus Magnus Hippocrates *tum prænotiones, tum præcepta ſua potiſſimum deſumpſit: adeo ut celebre iſtud, & uſque hodie ratum veteris Medicinæ ſtatutum, ſcilicet,* τὰ πέπονα φαρμακεύειν, *ſine matula rite conſulta, obſervare non licuerit. Hoc etiam communiſſimæ rationi conſonum videtur, ut, ſiquidem corporis ægroti, tanquam vaſis occluſi, intima perſcrutari nequimus, à latice infuſo, parteſque ſingulas perluente, ac à plurimis ramenta quædam delibante, judicium petatur. Neque enim certius aquæ acidulæ, deliteſcentis mineræ, qua percolantur, naturam produnt, quam urinæ diverſimodas*

das corporum noſtrorum dyscraſias, atque habitudines teſtatas faciunt. Quare hujus excrementi (licet viliſſimi) contemplatio in ſcientiam accrevit, & Medicorum illuſtrium, tum veterum, tum recentiorum, ingenia exercuit. Super hac re plurimi extant libri, magna cum diligentia exarati; in quibus variæ urinarum differentiæ, colorum, conſiſtentiæ diverſitates recenſentur; contenta ad amuſſim deſcribuntur, &, pro ſingulis iſtorum diſtincta οὐροκρίσεως præcepta traduntur: quæ quidem tantæ certitudinis à quibusdam æſtimantur, ut à lotio inſpecto nullius non morbi, aut partis affectæ, imo cujusvis circa ægrotum accidentis, ſignificatio petatur. Verum in hoc vulgus egregie decipitur, & pertinaciter uſque decipi vult, cum affectus cujusque dignotionem, ejusque prognoſin, nonniſi matula inſpecta erui poſſe contendit; & Medicum, niſi à matracio, tanquam vitro magico, divinare ſuſceperit, nullius pretii æſtimat. Quod autem reverà attinet ad præcepta, & regulas, quibus οὐροσκοπίας praxis innititur; extant multa diligenti obſervatione collecta, & dein bono cum judicio, & ratione ſtabilita: quatenus tamen urinarum ſignificatio ad caſus particulares large nimis à quibusdam extenditur, intertexuntur plurima incerta, deceptioni obnoxia, & nonnulla plane falſa; ut, qui, lotio tantum indice, de rebus ægroti confidenter pronunciat, Præſtigiatoris potius quam Medici nomen mereatur.

Hæc autem circa urinas doctrina ita paſſim erroribus ſcatet, eo quod obſervationes, quæ praxin ejus ſpectant, aut perperam factæ ſunt, aut non bene in methodum redactæ. *Suſpicari fas eſt obſervationes non rite factas, quoniam à caſu forſan uno, aut altero particulari, ſæpe regula generalis infertur. Ex. gr. quia nonnulli hydropici urinam tenuem, & aquoſam reddunt, ideo ſtatuitur iſtiusmodi urinas neceſſa-*

rio hydropem denotare, cum & in aliis nonnullis affectibus tales urinæ excernantur, & aliquando in hydrope urinæ ſint craſſæ, & rubedine ſaturatæ. Item quod vulgo receptiſſimum habetur, ſcilicet, urinas, quibus cremor innatat (velut in aqua, cui Tartarus incoquitur) pthiſin denotare, plerunque incertum eſt, quippe ſignum hoc hypochondriacis magis proprium, & familiare eſt, quam tabidis: & quamplurimi ſine hoc intabeſcentes moriuntur. Præterea, quod generatim aſſeritur, ſcilicet in morbis quibuscunque naturam affectus ab urinis innoteſcere, omnino falſum eſt; quoniam aliquando morbidi urinas ſanorum ſimillimas reddunt; & interdum qui videntur ſatis integre valere, propter accidens quoddam (forſan à cibis comeſtis) urinas habent ſuſpectas, & à ſtatu naturali recedentes. Quod attinet ad methodum, ſive doctrinam circa urinas à pleriſque traditam, videtur iſta omnino Empirica, & nequaquã rationalis: etenim nudæ recenſentur urinarum differentiæ, pront juxta colorem, conſiſtentiam, & contenta, varie diſtingui ſolent: dein ſingulis horum ſpeciebus ſignificationes pathologicæ, obſervationibus tantum rarioribus collectæ, opponuntur; cum interea, nec cauſæ phænomenων, aut alterationum præternaturalium, in urinis (uti oportuit) aſſignantur; nec urinarum ſignificatio morborum cauſis applicatur, ſed tantum morbo, aut ſymptomati; ideoque ſæpiſſime fallax eſt, & incerta; quoniam eadem cauſa morbifica pariter, & ejusdem urinæ ſignificatio, poterit ſimul diverſos morbos, & ſymptomata mediate reſpicere. Ex. gr. urina tenuis, & aquoſa immediate ſæpiſſime denotat apepſiam, ſive defectum coctionis in viſceribus; verumtamen, propter iſtum cruditatis ſtatum ſæpe χλώρωσις in virginibus, quandoque hydrops, aut leucophlegmatia, interdum cephalalgia, & alii complures affectus oriuntur. Quod vero à me exigis penſum (Clariſſime Vir)

Vir) nimirum ut notiones, quas olim inter nos à colloquiis mutuo habitis, velut collatis teſſeris, circa urinas concepi, & qualem ſuper hac re, ſtudio, & obſervatione propria, notitiam aſſequutus videor, in faſciculum redigere velim, & οὐροσκοπίας methodum planè novam conſcribere; fateor opus grandius, quam cui rite peragendo noſtræ ſufficiant vires: utcunque animo ſtatui, in quantum hoc exequi potis fuero, tibi morem gerere. Atque, ut ſupra vulgarem, & plane Empiricum philoſophandi modum, doctrina, ſive methodus circa urinas inſtituatur, erunt hæc duo diſcurſûs noſtri capita: Nempe, Primo, *ut tradatur urinæ anatome, quibus conſtat elementis, & partibus; ſimulque in corpore noſtro ejus geneſis, quali nimirum coctione, & dein particularum aliarum ab aliis ſecretione, hujusmodi liquor conficiatur.* Secundo, *ut rite explicetur urinarum in matula inſpectio, & quæ ſint οὐρομαντείας certitudo, & regula.*

DE

DE URINIS.

CAP. I.

De Vrinæ elementis, & præcipuis accidentibus.

CUm urinæ liquor, aut recens corpore excretus, aut longâ digeſtione putrefactus, analyſi Spagiricæ exponitur, in has partes, velut principia, reſolvi ſolet: inter deſtillandum, primo aſcendit quidquid huic ineſt *Spiritus* vinoſi cum aqua diluti; verum in exigua admodum quantitate, ut non facile ſit ipſum guſtu percipere: huic ſuccedit *latex aquoſus* in proportione ſatis larga, cui *Salis*, ac præcipue *Sulphuris* particulæ quædam laxiores commiſcentur: tertio exſtillatur aqua valde penetrativa, quæ vulgo *Spiritus urinæ* vocatur; revera tamen Spiritus vinoſi fere expers, maxima ex parte tantum phlegma eſt *Sale* inſigniter aculeatum, ideoque, prout in deſtillatione aceti, ultimo aſcendit: quatenus vero *Sal urinæ volatilis*, iſte vero *aceti* tantum *in fluore eſt*; ideo liquor exſtillatus, qui hujus particulis imprægnatur, valde *acidus* eſt; qui alterius Salinis imbuitur, plurimum *acris*, & pungitivus exiſtit. Quod hujusmodi

hujusmodi urinæ (quemadmodum apud vulgus audit) ſpiritus acredinem ſuam Sali potiſſimum debeat, indicio eſt, quia, ſubtiliſſimus licet fuerit, flammam non concipit,verum admotam extinguit. Poſt humiditatem penitus exhalatam, in fundo cucurbitæ altera *Salis* portio cum *Terra* remanebit; cui ſi calor nonnihil intenſior adhibetur, Sal iſte in Alembicum ſublimabitur, derelictâ tantum fæce terreſtri. Hujusmodi *urinæ* anatome plane oſtendit,quod elementa, è quibus liquor ejus conflatur, ſunt plurimum *Aquæ*, & *Salis*, aliquantulum *Sulphuris*, & *Terræ*, atque *Spiritus* tantillum.

Salſedo in *urinis* guſtu, & tactu percipitur; ſapore proxime ad Salem nitroſum accedit: elicitur quidem è Salinis eſculentorum particulis,quæ,coctione in viſceribus, & circulatione in vaſis, ulterius exaltatæ, ut-plurimum in Salem volatilem faceſſunt: hoc eſt,*Sal*,& *Spiritus* quidam, ob diuturnum utriusque conſortium, arctiſſimo nexu colligantur; ideoque ipſum Salem, alias fixum, in ſublime rapi, motuique non inhabilem reddi, ceu pennis alterius, contigit. Pro varia corporis noſtri affectione, *urinæ* plus, aut minus, in ſe continent Salis, eumque magis volatilem, aut fixum habent; quæ proinde diverſi ſunt coloris, & conſiſtentiæ.

Sulphur in *urinis* contineri earum cita putredo, & fœtor ſatis teſtantur: oritur è pinguibus, & *Sulphureis* alimentorum particulis, inter coquendum minutiſſime confractis, ſeroque cum Sale incoctis: hujus, prout etiam Spiritûs, minor ineſt copia, quam aut ſanguini, & cornibus animalium, aut fuligini: quare in deſtillatione *urinæ* fere nihil olei-forme, aut pingue aſcendit. Enimvero, dum cruor in vaſis circulatur, corpuſcula ſpirituoſa, & *Sulphurea*, quæ ab ipſo decedunt, magna ex parte foras evaporant; interim recrementa ſalina, & aquoſa lotium præcipue conſtituunt: nihilominus *urinæ* de *Sulphure* aliquatenus ſemper participant; ejus vero quantitas, & proportio diverſimode alterantur, juxta varios coctionis, & cruditatis gradus; exinde etiam color, & conſiſtentia in *urinis* plures mutationes ſuſcipiunt.

Spiritûs vinoſi portionem non niſi exiguam in *urinis* contineri, ejus defectus in liquore primo exſtillato, etiam cita lotii putreſcentia teſtantur: aliqualem vero

vero ſubeſſe, arguit inteſtinus particularum in *urina* motus, ſcilicet, tenuis à craſſo ſucceſſio, & partium aliarum ab aliis ſpontanea ſegregatio, ac in hypoſtaſin collectio: inſuper particulæ ſalinæ (in quantum volatiles fiunt) ſpirituoſis maritantur, ideoque ſunt motûs, & energiæ promptioris. Pro diverſa tamen ſpirituum in urinis copia, & præpollentia, varii emergunt hypoſtaſeωn, & ſubſidentiarum modi; ipſæ etiam *urinæ* citius, aut tardius putreſcunt.

Aquoſa urinæ pars quantitate cæteras longe ſuperat, ipſisque fere ſextuplo major eſt: deſtillatione haud ita ſimplex prolicitur, quin Salis, & *Sulphuris* particulæ quædam (utpotes volatiles) una aſcendunt, atque latici fœtorem ingratum impertiunt: huic originem præbet materia pôtulenta cum alimentis copioſe ingeſta; quæ tamen cujuscunque generis fuerit, priusquam in urinam mutatur, qualitates proprias amittit, & aliias acquirit; ſiquidem è liquore aſſumptò, præter meram humiditatem, nihil fere ſincerum in lotio relinquitur.

Terram, & fæcem limoſam in *urinis* haberi, ejus deſtillatio, aut evaporatio ſatis declarat: cum enim cæteræ partes exhalarunt, Terra, velut Caput mortuum, in quantitate mediocri in fundo reſtabit: quippe in ſucco nutritio, præter activa *Salis*, *Sulphuris*, & *Spiritus* principia, ſolidum aliquid requiritur, unde moles, & magnitudo corpori accreſcant; hujus recrementa, ſcilicet, fæculentiæ terreſtres, copioſe in ſero diſſolvuntur, ipſique conſiſtentiam craſſiorem, & contenta contribuunt: hæc autem, pro vario coctionis, & cruditatis ſtatu, ſe variis habent modis.

Hæc ſunt principia, quæ *urinæ* corpus conſtituunt, etiam in quæ Analyſi chymicâ facile reſolvitur: è diverſis harum συζυγίαις, & varia contemperatione, oriuntur cætera urinæ accidentia, ſcil. *quantitas*, *color*, *conſiſtentia*, & *contenta*, quæ ſunt quoad ſenſum maxime circa ipſum notabilia, & præcipua οὐροκρίσεως objecta: cum enim fere nihil præterea in lotio conſpicitur, hæc prima phænomena conſtituunt, in quibus rite ſolvendis tota hujus ſcientiæ hypotheſis verſatur. Quare de his jam proximo loco dicendum erit; & *primo* de *urina* ſanorum, quæ ſit ejus *quantitas*, quomodo

modo *colorata*, qua *conſiſtentia*, & quibus contentis prædita; ſimulque explicandum ex qua elementorum mixtura, qualique in viſceribus & vaſis coctione, ſingula hæc dependent. *Secundo*, Oſtendetur quot modis *urinæ* ægrotantium ab hac ſanorum norma, ſive regula deflectunt: & pro ſingulis earum differentiis proprias alterationum cauſas aſſignare conabor: atque hæ primum in hoc diſcurſu propoſitum, ſcil. *urinæ* anatomiam, abſolvent.

Cap. II.

De quantitate, & colore in urinis ſanorum.

URinæ *quantitas* in ſanis paulo minor eſſe debet humore, ſeu ſubſtantiâ liquidâ quotidie ingeſtâ; etenim potulenta, & humida, quotidie aſſumpta, ſunt ipſa materies, è qua urinæ primitus conſtant: hæc autem (& fame & ſiti urgentibus) uberius requiruntur; tum ut chymi maſſam ſatis diluant, quo rite in viſceribus fermenteſcat; tum ut pro vehiculo inſerviant, & chymo, quo maſſę ſanguineæ convehatur; & ſanguini ipſi, ut ſine incraſſamento in vaſis circuletur; atque ſucco nervoſo, quo ſensûs, & motûs organa actuet, & irriget: quando latex ſeroſus hoc ritu, quidquid fere habuit Spiritûs, ac Sulphuris, pro nutricatu, calore, ac motu impendit, novo cedit humori nutritio; atque ipſe, velut inutilis, ope renum à cruore ſecluſus amandatur: liquor alimentoſus, qui in urinam demum mutabitur, ex ſua natura diverſimodus exiſtit, ſcilicet, modo aquoſus, modo Spiritu, modo Sale, ac Sulphure imprægnatus, ac, pro variis hujus, aut illius elementi in eo præpollentiis, urinæ nonnihil alterari ſolent: attamen liquida quæcunque ore aſſumpta, nec tota, nec illibata, corpus noſtrum pertranſeunt; quin variis in partibus mutationes ſubeunt, & quantitatis ſuæ portionem aliqualem amittunt, antequam in lotium faceſſunt: etenim latex, ſive humor in urinam convertendus

tendus, primo in ventriculum recipitur; (nec enim Reuſnero aſſentior, qui eundem magna ex parte in pulmones delapſum mictionis à potu citioris cauſam aſſerit) uſque dum in ventriculo commoratur, ibi coquitur; etiam Sale, & Sulphure, aut propriis, aut ab alimento ſolidiori diſſolutis, impregnatur: dein plurimum ejus cum ſucco alibili cruori confunditur, quicum diu circulatur, & exinde, pro vària ſanguinis temperie, ejusque in corde accenſione, ulteriorem Salis, ac Sulphuris tincturam recipit: hinc aliqualis ipſius portio, cum Spiritu animali, in cerebrum, & nervoſum genus derivatur; indeque poſtea effœtus ac imbellis factus, denuo in cruoris ſinum reducitur; poſtquam, & ſanguini, & ſucco nervoſo impenditur quidquid generoſum in ſero continetur, etiam quantitas non exigua diaphoreſi aliisque emunctoriis abſumitur; quod reſiduum eſt, dum ſanguis renes continuo perluit, aut percolatione, aut vi fermenti cujusdam præcipitatione facta, ibidem à cruore ſecernitur; & per ureteres in veſicam, indeque foras eliminatur.

Ex origine, & luſtratione ſeroſi laticis, modo deſcriptis, plane conſtat, quod urina in proportione aliquanto minori (forſan ſubtripla) liquidorum aſſumptorum quantitati reſpondere debeat; quod viſcerum coctioni inſervientium craſin, & robur, nec non ipſius ſanguinis, & aliquatenus ſucci nervoſi, temperiem, & diſtributionem plane oſtendat: inſuper de affectibus ductuum urinariorum indicia ſecum referat. Lotii *quantitas* ab hac norma non raro deflectit, ut interdum *ſuperabundet*, interdum etiam *deficiat:* utrumque pro brevi tempore, cum diatheſi, haud multum inſalubri, conſiſtere poteſt; ſin ejusmodi affectiones diu perſtiterint, ſtatum invaletudinarium arguunt. Super his inter urinæ, in morboſo corporis apparatu, phænomena dicemus; jam proxime urinæ ſanæ colorem perpendamus.

Urina ſanorum quæ poſt coctionem in toto corpore abſolutam redditur, eſt citrini coloris, inſtar lixivii mediocriter cocti: qui procuidubio procedit à *Sale* & *Sulphure* ſucci nutritii, & ſanguinis, inter coquendum diſſolutis, & ſero incoctis: non à *Sale* tantum oritur hic color (prout nonnulli contendunt) quia liquor Sale impregnatus, niſi ad ſpiſſitudinem quandam evaporetur, minime flaveſcit: etiam Sal Tartari deliquio ſolutus ad-

huc limpidus perſtat; quod objicitur de lixivio cinerum, dico illic totum Sulphur comburendo non abſumi, ſed colorem citrinum oriri à particulis quibusdam ſalinis, aliisque ſulphureis aduſtis, cineri adherentibus, & dein liquori infuſis, aut incoctis. Nec tantum à *Sulphure* urina ſanorum ejusmodi colorem acquirit, quia Sulphur in menſtruo aquoſo,niſi adjecto Sale, haud diſſolvitur, nec ullam ſui tincturam deponit ; quod ſi Sal Tartari,& Sulphur commune, ſimul in aqua digerantur ; aut ſi Antimonium menſtruo ſalino incoquitur, utrique liquores inſtar urinæ exinde flaveſcunt ; conſimili prorſus modo Salinæ, & Sulphureæ alimentorum particulæ,digeſtione in ventriculo,& inteſtinis, ac circulatione cum ſanguine in arteriis, & venis, minutiſſime confractæ ſeroque incoctæ, ei colorem citrinum impertiunt.

Hujusmodi Salis, ac Sulphuris diſſolutio, cujus gratia urinæ citrineſcunt, in *viſceribus* primo inchoatur ; ac poſtea in *vaſis* perficitur ; plurimum dependet à coctione in ventriculo,& inteſtinis peracta : hic enim caloris, & fermentorum ope, alimenta ingeſta maxime ſubiguntur ; ſoluto mixtionis vinculo, particulæ Salinæ, & Sulphureæ,minutiſſime confractę, & comminutæ in cremorem lacteum faceſſunt, indeque ſerum à coctione & diſtributione iſtius ſucci lacteſcentis reſiduum, coloris citrini evadit : non abſimili ritu, ac cum Sal Tartari, ac Sulphur commune invicem diſſoluta, & acido quovis perfuſa, colorem lacteum induunt ; dein contentis per ſubſidentiam ſeparatis, liquor reliquus inſtar lixivii flaveſcit : quod ſi alimenta, propter malam ventriculi diatheſin in prima coctione non rite digerantur, prout in pica, hydrope, aliisque viſcerum dyscraſiis uſu venit ; etiam urina redditur cruda, limpida, & fere inſipida, inſtar aquæ fontanæ ; ſin ob fermenta viſcerum plus debito exaltata, aut aliàs depravata, prout in ſcorbuto, affectione hypochondriaca , aut intemperie febrili, comeſtorum particulæ in prima regione nimis diſſolvuntur, exinde fiunt urinæ rubicundæ, & craſſæ.

Serum,modo prædicto in prima coctione lixiviali tinctura imbutum, & ſanguini confuſum, quamdiu cum ipſo circulatur,adhuc ulterius coquitur,& colorem magis ſaturatum acquirit ; etenim aſſatæ,& peraduſtæ ſanguinis particulæ,licet maxima ex parte in veſicam felleam

am ſeponantur,tamen aliquatenus ſeroſo latici incoctæ, ejus colorem intendunt;hinc coctione finita,quæ primo excernitur urina pallidior eſt; quæ dein ultimo, magis rubicunda: quæ poſt longa jejunia, adhuc magis ſaturata: ubi ſanguis frigidior eſt,uti in cachecticis, minuitur urinæ color; ubi cruor febrili calore æſtuat, & affatur, lotium intenſe rubeſcit.

De urinis ſanorum adhuc obſervatu dignum eſt, quod quæ poſt pleniorem potum minguntur, nequaquam tinctæ, verum pallidæ,& aquoſę exiſtunt, de quibus inquirendum erit, quo pacto latex ſeroſus tam cito è ventriculo elabatur, (contra quam vulgo creditur) atque ductus omnes chyliferos, dein venas, arterias, ipſius cordis ſinus, renum, & ureterum anfractus pertranſiens intra tam breve ſpatium, è corpore excernatur; inſuper qui fiat ut urina, ità præcipitanter facta, contra ac in aliis plerisque non modo nullum in tranſitu mutuetur colorem, verum etiam proprium amittat: namque, uti in proverbio eſt,cerviſia noſtra nihil *ſpiſſius intrat,* atque *nil clarius exit.*

Circa hæc dicendum videtur, quod præter longum ſucci nutritii ambitum, quo nimirum poſt aliqualem in ventriculo moram, inteſtinis illabitur, & exinde per vaſa lactea in novos ductus, indeque in venas deducitur (quæ quidem circumvectio, haud brevi abſolvi poterit) veriſimile eſt quod detur alia propior ejusdem nutritii laticis tranſitio qua quidem, è veſtigio, & ſine mora, ſanguinis maſſæ, & forſan liquori nervoſo convehatur; atque idcirco, poſt inediam, à comeſtis, præſertim à potulentis ingeſtis, immediate ſequitur citiſſima virium refectio; quæ tamen ne per Spiritus, & vapores fieri credatur etiam à tali potu urina ſtatim excernitur, & quidem citius quam chyli maſſa è ventriculi ſinu demitti putatur; quare non improbabile videtur, quod, cum liquor alimentoſus ventriculo ingeritur, ſtatim tenuior ejus portio,quę Spiritu,& Aqua imprimis conſtat, à membranis ejus utpote ſpongioſis imbibatur, indeque venarum oſculis inſtillata, cum ſanguine verſus cor refluo protinus confundatur: etenim in ea opinione (licet non præfractæ admodum) ſemper fui, *Chymum aliquatenus immediate è ventriculo, & inteſtinis, per ramos venæ portæ in cruoris maſſam derivari*; & ſicut

 lactei

lactei ductus ipſum longo ambitu circumvehunt,quo in venæ cavæ *truncum deſcendentem* inſtilletur; ita ut propriori via, ſcilicet, per hæc vaſa, in ejusdem *truncum aſcendentem* feratur; quippe ſanguis in circulatione pauperior factus, ex utraque parte rediens, priusquam cor ingreditur, novo ſucco refici debet, quo vegetius in cordis ſinu fermenteſcat; quatenus autem multo pars maxima cruoris ſurſum vehatur, certe conſonum videtur, ut ſaltem aliqua ſucci nutritii portio huic prius deflagrato, ac fere effœto, in novam à corde accenſionem velut pabulum accedat. Quæ hoc ſuadere videntur, argumenta non levis momenti potui hic plura congerere; verum ita nimis longe à propoſito diverterem: quare quod tam cito à potu aquoſum mingimus, modo prædicto aliquatenus fieri exiſtimo; idcirco qui propere adeo ex alimentis cruoris maſſæ convehitur liquor, per anguſtos adeo (ac ſunt viſcerum membranæ) anfractus pertranſiens, velut deſtillatione prolicitus,materia craſſiori rejecta, fere Aqua tantum, & Spiritu conſtat; quo nimirum Spiritus vitales reficiat, ac ſanguinem diluat; circa quod penſum, cum pars ſpirituoſa abſumitur, latex aquoſus, præ copia ſua gravativus & moleſtus, continuo per renes amandatur; & cum à ventriculo Sale & Sulphure nondum imbutus advenit, nec diu cum ſanguine circulatur, ut tincturam lixivialem inde acquirat, limpidus & tenuis excernitur.

CAP. III.

De conſiſtentia, & contentis Urinæ ſanorum.

HActenus de *quantitate* & *colore* urinarum quæ à ſano corpore decedunt; quod vero ad *contenta* attinet; ſciendum eſt, nihil præter *hypoſtaſin* urinæ ſanæ ineſſe debere; hæc autem quid ſit ac quo pacto ſubſidat, proximo in loco explicandum reſtat.

Quamdiu ſanguinis maſſa ſero,& humore alibili perfuſa, in vaſis continuo circulatur, ex ea ſuccus quidam nutritius perpetua digeſtione elaboratur; qui in nutrimentum

trimentum ſolidis partibus continuo adponendum faceſſit: hic primo in humorem glutinoſum, inſtar ovi albuminis, poſtea in tenuia filamenta excoquitur, quæ poris, & ſpatiolis ſolidarum partium intertexta, iis novæ uſque ſubſtantiæ accretionem præbent; dum vero ſerum ſanguini commixtum univerſas corporis regiones perluit, ultimi hujus alimenti, ſolidis partibus adponendi, portionem quandam ſuperfluam in ſe abſorbet, & ſecum foras abducit; atque hoc eſt quod in urinis *hypoſtaſin* conſtituit; quare quamdiu hæc adeſt, quatenus coctionem, & nutritionem aliquatenus obiti indicat, pro ſigno laudabili habetur; ejus abſentia, aut cruditatis in cachecticis, aut dyſcraſiæ in febribus, indicium eſt; tenuibus filamentis conſtans, primo diſperſa eſt per totum urinæ corpus, ac deinde in unam nubeculam colligitur hac ratione: filamenta iſta ſunt longa, & teretia, etiam aſperitatibus quibusdam veprium inſtar prędita, ut hinc inde commota, facile ſe invicem corripiant, & inter ſeſe complicentur; non aliter, ac ſi matracio aquæ pleno plurimos injicias pilos, ac dein vas iſtud diu conquaſſando circumducas; pili primo ſparſim innatantes, brevi poſt tempore ſe mutuo comprehendent, ac in unam faſciolam colligentur; pari (uti videtur) ratione filamenta quæ hypoſtaſin conſtituunt, colore, & ſpiritibus urinæ inſitis varie hinc inde agitata, ſe invicem implicant, & protrudunt, donec mutuo omnium implexu in unam nubeculam coëunt; & quoniam filamenta iſta ſunt compacta, & cęteris urinæ contentis ſolidiora, pondere ſuo verſus fundum ſubſidunt.

Quod hujusmodi filamenta in urinis ſanorum hypoſtaſin faciunt, veriſimile eſt, eo quod ſanguis bene conſtitutus, & ad nutriendum diſpoſitus, fibris ſeu filamentis albis valde refertus ſit: quod cum vena ſecta cruor emiſſus aqua calida excipitur, cuivis conſpicuum erit; etenim craſſamento rubro à liquore diluto, fila iſthæc teretia, & candida, aquæ innatant; quare videtur quod iſtorum tenuia quædam ramenta, cum ſeroſo latice abrepta, ſint flocci iſtius in urina ſubſidentis materia: quare in cachecticis ob cruditatem ſanguis valde aquoſus, & nutritioni ineptus, fibrillis iſtis bene elaboratis deſtituitur; etiam in magnis

dyſcraſiis quando cruore nimis aſſato humor nutritius in hujuſmodi filamenta non rite excoquitur, hypoſtaſis in urinis, aut omnino deeſt, aut valde confuſa & perturbata exiſtit.

Hypoſtaſis bona & laudabilis dicitur, quæ eſt coloris albidi, figuræ rotundæ, & æquabilis, & verſus fundum ſubſidit; ad quæ requiruntur, *Primo*, ut alimentum illud ultimum rite elaboretur, quo filamenta evadant alba, teretia, & ſolida, inſtar tenuium fibrarum: *Secundo*, ut urina ſatis polleat ſpiritibus, qui (ut in muſti effervefcentia cernitur) partes omnes hinc inde agitant, & compellant. *Tertio*, ut liquor non ſit nimium craſſus, nec ejus pori corpuſculis alienis prius occupentur, quo ſit motus contentorum impeditus; ſed ſpatium agitandis & circumducendis iſtiusmodi particulis ſatis liberum relinquatur.

Si ὑπόστημα ſit rubrum, indicio eſt alimentum iſtud ultimum nimio calore peraſſari, & aduri; quare tale ſedimentum plerumque ſit initio febrium, quamdiu coctio, in viſceribus, & vaſis, haud in totum pervertitur; ſi hypoſtaſis ſit abrupta, & inæqualis, ſignum eſt nutrimentum ſolidis partibus deſtinatum, non recte, & æquabiliter coqui, ejus particulas non eſſe homogeneas, & ex omni parte congeneres: quare filamenta non unà cohærent, verum hæc cum illis, & iſta cum aliis ſeorſim implicantur; hinc quædam denſiora verſus fundum deſcendunt, alia autem rariora altius ſuſpenduntur. Quando hypoſtaſis non omnino ſubſidet, verum tota, aut in ſumma, aut media regione pendet, ideo contingit, vel quoniam iſta conſtat filamentis non perfecte elaboratis, ſolidis, & compactis, ſed rarioribus, & ſpongioſis; aut quia liquor eſt craſſior, Sale, & Sulphure imprægnatior, ideoque, lixivii inſtar, quædam pondera ſuſtentat, quæ aliàs in imo ſubſiderent. Interdum hypoſtaſis omnino deeſt; in ſanis poſt longam inediam, immodicos labores, aut ſudorem copioſum, materia, aut in nutrimentum penitus abſumpta, aut diaphoreſi evaporata; in febribus, ob ſanguinis craſin valde depravatam; etiam in pica, cachexia, aliiſque ejusmodi affectibus, ob ſummam cruditatem.

De *conſiſtentia* urinæ in ſanis, haud multa conſideratione

tione digna occurrunt: Ejusmodi eſſe ſolet, qualis eſt cerviſiæ mediocris longa fermentatione depuratæ; aut lixivii mediocriter cocti: ſcilicet, aquoſus urinæ liquor poris & meatibus ſuis includere debet quamplurimas Salis, & Sulphuris particulas, minutiſſime confractas ac diſſolutas; ac præterea aliquantum terræ, ſecundum minima diviſæ, & per totum lotii corpus diſperſæ; ſi conſiſtentia ſit debito tenuior, qualis in urina limpida, & aquoſa cernitur, ſignum eſt in digeſtionis,& cruditatis; quod alimenta non plane ſubigantur, ac coquantur: ſin urina ſit craſſior, & debito ſpiſſior, indicio eſt corpus liquoris contentis præternaturalibus ſaturari. Verum de his alibi, cum de urinis ægrotantium dicemus.

Huc uſque de urina quatenus in ſano corpore coctionis (tum in viſceribus, tum vaſis rite peractæ) excrementum, & ſignum eſt; cujus *quantitas* ſive moles, à materia potulenta determinatur; *color citrinus*, à Sale, & Sulphure diſſolutis, & ſero incoctis; *hypoſtaſis*, ſeu *contenta*, à filamentis in cruore pro nutrimento ſolidarum partium elaboratis, dependent; *conſiſtentia*, à Sale, & Sulphure, una cum Terræ particulis ſeroſi laticis poros, & meatus implentibus. Reſtat proxime, ut de urinis ægrotantium agamus: in quibus etiam quantitas, color, contenta, conſiſtentia, & quædam præterea accidentia, conſiderationi ſeſe offerunt.

CAP. IV.

De quantitate & colore in urinis Ægrotantium.

IN morboſo corporum apparatu, aut ſtatu invaletudinario,ſæpe urinæ *quantitas* proportioni liquidorum aſſumptorum, haud exacte quadrat; namque interdum à debita menſura deficit, & aliquando ipſam excedit: Quando lotium potulentis ingeſtis longe minus exiſtit, ratio eſt quia latex aquoſus, aut alicubi in corpore ſubſiſtit, aut in aliam,quam per urinam,excretionis

viam divertitur: ſi intus manet; *Primo*, vel circa viſcera eorumque cavitates congeritur, & ſic modo in ventriculo plus debito moratur, ejuſque diſtenſiones cum ſputatione moleſta inducit; ſæpius vero in cavitate abdominis, ac interdum thoracis, ac capitis, deponitur, ibidemque morbos hydropicos inferre ſolet. Vel *ſecundo*, ſerum in vaſis reſtagnat, adeoque ſanguinis ac liquoris nervoſi moles adauget, atque motus inſigniter pervertit; unde catarrhi, affectiones Rheumaticæ, & non raro paralyſes, ac convulſiones excitantur. Aut *tertio*, humor iſte aquoſus in habitu corporis defigitur, atque ita totius, aut partium quarundam, intumeſcentias creat. Aut *quarto* denique, in viis urinariis lapide, aut materia craſſa, velut aggere oppoſito, obſtruitur; inque illis partibus dolores, ac ſpaſmos, & in toto corpore ſeri plenitudinem infert. Quando latex ſeroſus alio impenditur, ut plurimum in ſudores crebros, ac moleſtos, aut in diarrhœam fere continuam, ægri ſunt proclives.

Sunt igitur affectus, quos urinæ paucitas indicare ſolet, modo viſcerum quorundam intumeſcentiæ, & in iis aquarum congeſtiones, modo affectus catarrhales; modo nervoſi generis diſpoſitiones malæ: interdum anaſarca, & tumores œdematoſi; ac aliquando renum, ac veſicæ diatheſis calculoſa. Quandoque etiam lotii diminutio evacuationis cujusdam alterius præternaturalis; ſcilicet, ſudoris, diarrhœæ, aut alîus immodicæ ἐκκρίσεως effectus, & ſignum eſt: ſingulas hic ſeroſi laticis, aut in corpore ſubſiſtentis, aut alia excreti, cauſas, ac fiendi modos ad amuſſim deſcribere, eſſet totam fere pathologiæ materiam huc transferre; complures enim & diverſimodæ ſunt occaſiones, & circumſtantiæ, propter quas ſerum in hac, aut illa parte congeritur, ac in corpore ſubſiſtens lotii quantitatem diminuit; plerumque tamen hujus cauſa principalis, & maxime frequens, conſiſtit non tam in hepatis, lienis, aut renum, quam ipſius ſanguinis, vitio ſcil. urinæ copioſa: ac libera excretio; necnon ipſius in corpore mora, & tantum minuta redditio, præcipue dependent à cruoris temperie, ejusque, ſive acceſſione, ſive fermentatione in corde: nam ſi cruor principiis activis (ſcil. Spiritu, Sulphure, ac Sale) rite exaltatis pollens, vegete in vaſis efferveſcat,

adeoque

adeoque ſatis laxata liquoris compage à cordis fermento debite accendatur; fere totus ſpiritualeſcit, cum calore, & motu rapido ſingulas partes ſine infarctione trajicit; quidquid ſuperfluum, & volatile eſt, foras evaporat: dumque ſanguis rarefactus, & cum calore ebulliens, renes pertranſit, quod ſeroſum eſt, à renum ſive colo tantum, ſive (quod veriſimile eſt) coagulo, facile ſecernitur, ac à reliqua cruoris maſſa velut præcipitatur: hoc modo ſanguini fere idem accidit, quod in lacte obſervamus, ſcil. dum incaleſcit, ac effervet, facillime in partes ſecedit, ejusque ſerum à leviſſimo coagulo infuſo ſeparatur: ſin eidem frigefacto fermenta fortiora, & valde acida infundas, præcipitatio vix omnino ſuccedit. itaque ſi cruor, à mala conſtitutione, aut victu pravo, frigidus, ac aquoſior extiterit, ut elementis activis minus dotatus ſegniter efferveſcat, ac minutim in corde accendatur; pigre admodum, ac difficulter in vaſis circulatur, poros, & meatus viſcerum, aut carnium pertranſiens, paulatim adhęreſcit, ac ſui aliquid pone relinquit; unde obſtructiones, & tumores paſſim gignuntur. cruor etiam hoc modo viſcoſus, & frigidus, adeoque pręcipitationi, vel percolationi inidoneus, minus prompte in renibus exuvias ſeroſas deponit; verum eas in toto corpore, quoniam ægre, & non ſine humoris cujusdam reſidentia circulatur, ubivis relinquit. Quare in hoc ſtatu quæ ſanguinem valde exagitant, cujusmodi ſunt exercitia, & motus citatior: aut etiam quæ velut coagulo infuſo eam fundunt, uti ſunt acetoſa, & ſalium pręparata, urinam liberius provocant.

Interdum accidit urinas ægrotantium in quantitate larga, & valde profuſa reddi, ut nycthemeri ſpatio, duplo, aut forſan triplo plus mingant, quam liquidi ingeſſerunt; cujus item affectus cauſæ ſunt variæ, & ſignificationes plurimum diverſæ. ſi poſt urinæ ſuppreſſionem, aut quantitatem ejus prius diminutam; ſi in affectibus hydropicis, rheumatiſmis, aut nervoſi generis paſſionibus; vel ſi, in febriũ criſibus, aut ſponte naturæ, aut diureticorum uſu, lotii profluvium ſuccedat, plerumque morbi, aut diſpoſitionis pręternaturalis ſolutionem, vel ſaltem declinationem denotant. Sin vero (uti crebro obſervavi) in conſtitutione gracili, & imbecilla (ſine pręviis

viis modo citatis affectibus) urinæ liquida aſſumpta longe excedant, indeque totius magna debilitas ſequatur; hoc revera diatheſin malam, cum tendentia ad atrophiam, aut tabem, ſignificat. Novi quaſdam teneræ, & rarioris texturæ mulieres, quæ interdum per plures dies male habentes, in copia ingenti (ſupra duplum liquidi aſſumpti) aquoſum, & tenue, ſine contentis, aut hypoſtaſi, quotidie mingere ſolebant; quo tempore de virium languore, reſpiratione difficili, & impotentia ad motum, querebantur: ſuſpicor in hoc caſu ſanguinem, & ſuccum nervoſum, à Sale evecto, & fluorem paſſo, nimis aceſcere, ideoque ut in mixtione nonnihil reſolvantur, & in ſeroſitatem nimis fundantur habiles reddi. Etenim obſervare eſt quod liquida quævis, craſſiora licet, & mucilaginoſa fuerint, ſi ad acorem ſervantur, ſtatim aquoſiora, & magna ex parte limpida fiunt: etiam urinæ profluvia quandoque, à tali ſanguinis, & humorum diſpoſitione oriri conſtat: eo quod lotium, ita copioſe excretum, ſapore acetum refert; atque hujusmodi affectus potiſſimum chalybeatis, & minime adſtringentibus, aut incraſſantibus curari ſolent.

Quod vero ad *Colorem* ſpectat; urina ſanorum ſit norma, ſive regula, ad cujus examen ceteræ omnes ægrotantium revocari debent; cum vero ſanorum color ſit *citrinus*, erit ægrotantium urina, vel citrina pallidor, & ſic, vel *aquea*, aut *alba*, vel eadem ſaturatior; cujus præcipue ſpecies ſunt *flammea*, *crocea*, *rubicunda*, *viridis*, & *nigra*. Singulas harum breviter percurram, ſimulque appendere conabor, quibus de cauſis quælibet alterationes fiant, & quales affectus, ſeu morborum apparatus indicare ſoleant.

Urina eſt aquea, ſive limpida, quando, ob ventriculi indigeſtionem, Salinæ, & Sulphureæ eſculentorum particulę, non rite ſubiguntur; nec minutim confractę adeo volatiliſantur, ut ſero diſſolutæ ei tincturam impertiant, quam per ſingulos tranſitus ſui anfractus ſecum referre poſſit: etenim latex in urinam mutandus, quia per ductus valde ſecretos, & minime patentes, velut diſtillatione quadam, urgetur; ideo colore, & conſiſtentia, quæ in liquidis aſſumptis fuerant, omnino ſpoliatur, nihilque penitus niſi volatile è chymo (cujus

vehiculum

vehiculum eſt) imbibit. Quare ſi, ob ſummam cruditatem, Sal, Sulphur, & alia contenta, haud primo volatiliſantur in viſceribus, nec poſtea diſſolvuntur in vaſis, ut cum ſeroſo latice una inter faciant; ipſe demum fere omnibus denudatus, velut aqua limpida, foras excernitur. Quod principiis activis tales urinæ fere careant, ſignum eſt, quia diutiſſime à putrefactione immunes ſervantur: hujusmodi urina in puellis χλώρωσιν plerumque denotat, in plerisque cachexiam, aut hydropem, in quibusvis ἀπεψίας & cruditatis indicium eſt. Quandoque in nephritidi obnoxiis paroxyſmum ingruentem prænunciat, ſcil. dum ſerum à ſucco lapideſcente in renibus coagulatur, ejus diſſoluta, & contenta in materiam Tartaream congelantur ſuperſtite tantum latice aquoſo. Qui tenue, & aquoſum aliquandiu mingunt, qualicunque ægritudini ſunt obnoxii, ſæpiſſime adjuncta habent, *reſpirationem difficilem*, & à motu *crebram*, atque circa regionem ventriculi *diſtentionem*, & à paſtu velut *intumeſcentiam*. Prioris ratio omnino dependet à defectu πνευματώσεως in ſanguine; etenim quia liquor ejus particulis activis (Spiritus, Sulphuris, ac Salis) rite exaltatis, aut plenè imbuitur; ideo à fermento cordis non ſatis accenditur, quo ſtatim totus exiliat, & velut in flammam prorumpat: quin ægre fermenteſcens, & in corde ſtagnare, aut magna ex parte reſidere aptus, ipſum valde aggravat: quare ſi cruor ita diſpoſitus à motu citatiori in cordis ſinus ſolito plus urgetur, quia non ſponte rarefactus, ſtatim totus egreditur; ideo magno pulmonum nixu, & crebriori agitatione opus eſt, quo foras exantletur. Hujusmodi cruditatem in ſanguine urinæ aquoſæ propterea ſignificant; quia, ſiquidem à Sale, & Sulphure tincturam fere nullam receperunt, indicio eſt eorum particulas in cruoris maſſa minus diſſolvi, aut volatiles reddi. Quod ad ventriculi inflationem attinet; (cujus item urinæ lympidæ ſunt effectus, & ſignum) dico; propter debite ζυμώσεως defectum, chylus minime in cremorem volatilem, verum (inſtar panis non fermentati) in maſſam gravem, & ponderoſam faceſſit; quæ quidem tarde, & non ſine reſidentia viſcoſi phlegmatis, è ſtomacho eliminatur: ejus reliquiæ, plicis & membranis ventriculi impactæ, poros, & meatus quosvis obſtruunt, ut nihil evaporet, nec quod

tenuius

tenuius, & ſpirituoſum eſt per ductus ſecretos (uti fieri oportuit) protenus ſanguini convehatur: hinc flatus copioſe gignuntur, qui ventriculum continuo diſtendunt, ac ſupra debitam molem inflant: etiam cum fœculentię iſtę diu in ſtomacho relictæ ſale fixo abundant, in materiam modo acidam, modo vitriolicam, aut aliùs naturæ, degenerant; unde cardialgia, abſurdorum appetitus ſæpe ardor cum ſiti immani, interdum vomitus atroces, aliaque ſymptomata valde infeſta oriuntur: Quorum nonnulla licet calorem ſatis acrem intus latitare arguant, tamen ob coctionis privationem, taliter affecti ſæpe urinam crudam, & aquoſam reddunt. De urina *limpida* ita fuſe egimus, quoniam hinc reliquarum, quæ pallidæ. & tenues, citra colorem, & conſiſtentiam in ſanis ſubſiſtunt, rationes peti debent. Etenim à Sale, & Sulphure, plus, aut minus diſſolutis, ſeroque incoctis, urinæ pallidæ, ſtramineæ, colorumque aliorum infra citrinum phænomena excitantur; ac ſimili ritu, quo de aquea dictum eſt, explicari poterint.

Reſtat, urinæ ſpecies quædam altera, *citrina pallidior, minime tenuis*, verum *craſſa*, & *opaca*, atque *coloris ſubalbidi*. communi obſervatione conſtat ſæpe pueros talem excernere, cum viſcera eorum lumbricis ſcatent: cujus ratio videtur, quia materia ex qua fiunt lumbrici eſt viſcida quędam pituita, ob chyli indigeſtionem, & αἱματώσεως defectum, in viſceribus congeſta, quæ primo nullam urinæ tincturam transmittit, ob materiæ fixitatem; poſtea eadem materia putreſcens exaltatur, & aliquo modo volatiliſatur; atque tunc partim calore, & ſpiritu in lumbricos efformatur, ac partim chylo tranſeunte confuſa, ac in vaſa delata, cum ſit nutricatui inidonea, cum ſero à cruore ſecernitur, & urinæ permiſta, colorem album ipſi conciliat. Quandoque etiam in febribus, pręcipue puerorum, urinæ albicant: cujus ratio eſt, quia ſucci nutritii ſupplementum, è chylo cruoris maſſæ ſuffuſum, non rite aſſimilatur; ſed in humorem excrementitium degenerat: cujus portio ſero incocta, ei conſiſtentiam craſſiorem, & colorem lacteum impertit: ſecus, ac in adultorum febribus, ubi, cum calor ſit fortior, ejusmodi ſucci degeneris adventus colorem rubicundum ſero imprimit. Item urinæ albeſcunt in fluore albo, gonorrhœa, ulceribus

renum,

renum, veſicæ, & meatus urinarii, ob ſaniei aut ſeminis corrupti confuſionem: utcunque ſit, color urinæ albus ab ejus contentis producitur, quibus demum ſubſidentia ad fundum depoſitis, liquor plerumque evadit coloris ſubflavi & pallidi; non aliter ac in conficiendo lacte ſulphuris cernitur, ubi ſubſtantia lactea ad fundum ſubſidente, liquor ſupernatans citrini coloris exiſtit.

Urinæ quarum *color* eſt *citrino intenſior*, non tantum *Sali* & *Sulphuri* plus ſolito diſſolutis, verum aliquatenus *craſsioribus* in liquore *contentis*, φάσεις ſuas debent. Salis atque Sulphuris uberior diſſolutio, potiſſimum in vaſis in ipſa cruoris maſſa peragitur, indeque ſeroſo latici tinctura imprimitur: hoc autem duplici ut-plurimum modo fieri contingit; ſcil. vel *propter efferveſcentiam febrilem*, quatenus cruor in vaſis ebulliens, & in corde magis accenſus, in mixtione plurimum laxatur, adeoque Salis ac Sulphuris particulas, velut coctione delibatas, ſero copioſe affigit: vel *ſine febre*, quando ejusmodi Sulphurea ac ſalina corpuſcula, aliis emunctoriis excerni ſolita, cohibentur; ideoque ſenſim in cruore congeſta, ſero affunduntur. Hujus item *duo* ſunt *præcipue caſus* ſive modi: aut enim recrementa ſanguinis, quæ de *Sulphure aduſto* maxime participant, & per vaſa choledocha amandari debuerant, retinentur; adeoque ſeroſo humori ſuffuſa flavedinis tincturam imprimunt: aut etiam effluvia, quæ ſunt præſertim *naturæ Salinæ*, & tranſpiratione inſenſili evaporari oportuit, cohibentur, ab iisque lotium lixiviali tinctura ſaturatur: prioris generis urinæ *ictericis* ſunt propriæ; quæ vero hujus, in *ſcorbuto* familiares exiſtunt: namque in ſcorbuto ſalinæ cruoris particulæ à volatiliſatione deſciſcunt, & fluorem nanciſcuntur; quare ob fixitatem minus evaporant, ideoque in ſanguine plenius congeſtæ, ipſius craſin magis pervertunt, & humorem ſeorſum ſalſedine plurimum imprægnant: *contenta* quæ urinæ colorem intendunt ſunt *duplicis generis*; ſcilicet vel *recrementa aduſta* à deflagratione ſanguinis reſidua; vel *ſucci nutritii* in materiam extraneam *degeneris particulæ*: de quibus infra proprio in loco dicetur. Reſtat modo, ut ſingulos, urinæ citrino intenſiores colores ſpeciatim deſcribamus.

I. Primo

I. Primo occurrit urina *flammea*, quæ inſtar Spiritus nitri cum fulgore rutilat: hæc autem ſæpiſſime in febre tertiana intermittente reperitur; oritur hic color à portione flavæ bilis tenuioris, ſero, dum in motu eſt, commixtæ: quippe in hac febre adeſt ſanguinis acris & calida intemperies, quæ humores quosvis adurit, & torrefacit, ideoque bilem copioſe gignit. Hæc autem, licet maxima ex parte ductibus & vaſis biliariis à cruoris maſſa ſecernitur; cum tamen in vaſis abundat, pars ejus, ſeu (quod idem eſt) particulæ quædam ſanguinis & humorum, retorridæ & aduſtæ, ſeroſo latici incoctæ, ei flavedinem ſaturatam impertiunt. Hæc urina tenuis eſt & coruſcans, eo quod in hoc morbo continua fere diaphoreſis, ſucci nutritii recrementa, & craſſiores quasvis ſeri partes, ad circumferentiam corporis protrudat.

II. Urina *Crocea*, quæ & lintea eodem colore inficit, indubitatum eſt icteritiæ ſignum: hoc modo tingitur à flava bile, ſive à Sale & Sulphure aduſtis ac ſero ubertim commixtis: etenim bilis flava à jugi calore & motu ſanguinis neceſſario gignitur; huic autem à cruoris maſſa ſecernendæ cyſtis fellea, ejusque ductus in hepate radicati, à natura deſignantur: Sin vero talis ſecretio quovis modo impeditur, humor iſte in ſanguine reſtagnans, & copioſe congeſtus flavedine ſua cutim, cruorem, & imprimis laticem ſeroſum, inficit. Differt urina *crocea* à *flammea*, quoniam in hac tantum bilis tenuioris portio quædam, verum in iſta craſſior & longe uberior copia, lotio ſuffunditur: porro in flava bile Sulphur cum Sale adjuncto diu circulatum, ab ipſo plene diſſolvitur; ut velut pigmentum evadat, cuivis ſubjecto tincturam croceam impertiens; prout cum Sulphur commune ac oleum Tartari ſimul digeruntur. Quæ autem, ſine iſtius bilis reſtagnatione, in urinis rubedo excitatur, eodem modo ac in lixivio cinerum contingit; ubi Sulphuris particulæ, ſine prævia à ſalinis digeſtione, una cum ipſis in liquore protinus deponuntur.

III. Reſtat proxime dicendum de urinis *rubicundis*; quæ ſunt diverſæ habitudinis, neque ſemper ab iisdem dependent cauſis, nec plane idem denotant affectionum genus;

genus; præcipuas earum differentias, & proprias ſignificationes breviter percurremus. *Primo*, urinæ liquor aut ex ſe rubeſcit, eodemque modo perſtat, nec partium quarumvis ſubſidentia color alteratur: Vel *Secundo*, urinæ rubedo ſaturata ejus contentis præcipue debetur, quæ cum ad fundum ſubſiderunt, liquor flaveſcit, vel minus intenſe rubicundus exiſtit: affectus quos hujusmodi urinæ indicare ſolent, ſunt præcipue *febres*, *ſcorbutum* & *phthiſis* confirmata. Singulorum rationes perpendamus.

I. Quando urina quæ mingitur rubicunda, ita perſtat, *Primo* vel eſt conſiſtentiæ mediocris, & pellucida; atque tunc colorem ſuum debet Sali & Sulphuri plus ſolito aduſtis, ac proinde ſero copioſius incoctis: vel *Secundo* talis urina rubicunda eſt, ſimulque turbida & opaca: hęc autem, præter Salis & Sulphuris contenta, etiam particulas quaſdam terreſtres ſibi incoctas habet, quæ quidem poris & meatibus ſeroſi laticis impactę, minime deſcendunt; quoniam urinæ liquor ſpiritibus idoneis deſtituitur, qui heterogenea quævis ſegregent, & ad fundum compellant: veluti in vappa, aut in cerviſia propter tonitru aceſcente, uſu venire ſolet; ubi liquor fæce turbida inficitur, & propter defectum ſpiritus non denuo clareſcit, quare hujusmodi urina peſſimum in febribus ſignum eſt; quippe talem in ſanguine materiæ aduſtæ, ac ſecernendæ, confuſionem indicat, quali ſpiritus vitales ſubigendo & perdomando non ſunt pares.

II. *Urina* interdum *rubicunda* mingitur propter ejus *contenta*; quibus ad fundum ſubſidentibus, liquor alterius coloris evadit: ſunt autem iſta contenta, uti ſuperius innuitur, duplicia; ſcil. modo tenuia, quæ ſunt materies ſeu recrementa aduſta, à deflagratione cruoris reſidua; modo craſſiora, nimirum particulæ ſucci nutritii degeneres, utraque hæc à ſanguine efferveſcente torrefacta, & ſecreta, partim ſudore excluduntur, partim ſeroſo latici commiſta, ejus conſiſtentiam incraſſant, ac colorem intendunt: ſcil. quamdiu hujusmodi contenta poris & meatibus liquoris incluſa ſuſtentantur, color urinæ ſaturatior, & conſiſtentia ſpiſſior, apparet: his vero ad fundum præcipitatis, & rubedo & craſſities liquoris

quoris minuuntur, hujus ratio inferius aſſignabitur; ubi de cauſis colorum, necnon diaphaneitatis & opacitatis, urinarum dicemus: nunc inquiramus quæ ſit diſcriminis ratio, quod urinæ rubicundæ, tum in *febribus*, tum etiam in *ſcorbuto phthiſi*, ac forſan aliis quibusdam affectibus, reddi ſolent.

I. In *febribus* urinæ liquor rubore ſaturatur, propter *uberiorem Salis & Sulphuris diſſolutionem*, eorumque particulas ſero copioſius incoctas. dum enim ſanguis & humores à cauſa febrili effervеſcunt, propter calorem plenius accenſum, Salina & Sulphurea corpuſcula, aduſta & torrefacta, plus diſſolvuntur, ſeroſoque latici incocta ei tincturam altiorem affigunt: quemadmodum ſi lixivium è cineribus ſuper ignem coquatur, intenſius rubeſcet, quam ſi per infuſionem tantum procedas. Etiam in febribus *urinæ contenta ejus colorem ſæpiſsime adaugent*; ſcil. ob ſanguinis intemperiem & deflagrationem, tum ſucci nutritii particulæ degeneres, tum materies altera, (velut cineres ab aduſtione cruoris reſidui) in calcem rubicundam veluti comburuntur; quæ poris urinæ incluſa ejus colorem ſaturatum reddit, & poſtea ſubſidens fit ſedimentum, inſtar ochræ, rubrum.

II. In *ſcorbuto* diuturno urinæ liquor ſæpe ita intenſe rubeſcit, ut non magis in febre ardente: talis ſi evaporetur, aut deſtillationi exponatur, Salis copiam ingentem cum fæce limoſa exhibet, quare ſaturatam hanc rubedinem à Sale potiſſimum oriri (prout ſupra innuimus) hoc experimento conſtare videtur; quippe in ſcorbuticis particulæ ſalinæ, quę volatiliſari, adeoque conſtanti diapnoe foras exhalari, debuerant, fixiores evadunt, atque ab effluxu cohibitæ uberius in corpore affecto congeruntur. *Sal intus manens cum Sulphure & terra varie coagulatur*, ac *dein continuo reſolvitur*: & ab hac diverſimoda *coagulatione* & *reſolutione*, admiranda hujus morbi ſymptomata excitantur. Etiam à corpuſculis ſalinis cum fœculentiis Tartareis ubertim reſolutis, & ſero dilutis, urinę intenſa rubedine ſaturantur; cui ſæpiſſime accedunt, in hoc affectu inveterato, hępatis ac veſicę felleæ vitia, cum enim hæc

hæc viſcera, aut obſtructa aut aliter depravata, munere ſuo pro ſecernendis aduſtis ſanguinis particulis minus defunguntur, eædem in cruore plenius congeſtæ ſeroſo latice diſſolvuntur, ipſumque lixiviali tinctura adhuc magis inficiunt. Et, ſi particulæ aduſti Sulphuris cæteris Salis fixi & ſcorbutici præpollent, ſimul icterus flavus ſcorbuto accedit, & urina croceam tincturam linteis affigit. Sin iſtis minores ſunt, & particulæ ſalinæ præcellunt, producitur affectus tantum ſcorbuticus; in quo urina intenſe rubicunda eſt, nec tamen linteamenta tingit: Rem ita ſe habere perſuaſus ſum, quia, cum plurium è ſcorbuto defunctorum cadavera diſſecui, quibus urina rubicunda extiterat; obſervavi hepar aut cyſtim felleam in culpa fuiſſe: in nonnullis fuit hepar prorſus exſangue, & exſiccum inſtar uberis vaccini; in aliis veſica biliaria erat vacua & inanis, in aliis lapidibus obſita, in aliis amurca minime amareſcente repleta; in omnibus viſcera hæc taliter affecta, ut ſecretio bilis impediretur.

III Propter hujuſmodi Salis reſolutionem, in *morbis arthriticis* urinæ interdum rubeſcunt: nam præter inſultus podagricos (in quibus tale lotium non raro excernitur) obſervavi in quibuſdam affectionem dolorificam, & velut febris æmulam, cum urina valde rubicunda excitatam; adſunt dolores vagi, modo in hac modo in illa parte graviter infeſti, ut ægroti vix pedibus ſtare, aut membra movere poſſint; vigiliis & crebris ſudoribus ſunt obnoxii; etiam ſiti, & faucium ardore valde moleſtantur, atque urina intenſe rubicunda cum ſedimento copioſo & rufo exiſtit: interea tamen nec à pulſu, ſpirituum languore, aut cephalalgia, ſanguinem ſupra modum efferveſcere, aut febrem induxiſſe conſtat: quare hujuſmodi affectum præcipue à nervoſo genere conſiſtere, atque à principii ſalini, potius quam Sulphurei, exorbitantiis, dependere ſuſpicor.

I V. Etiam in *phthiſi* confirmata, præſertim ſi hectica adjungitur, urina rubicunda exiſtit; cujus ratio eſt, ſi quando ulcus in pulmonibus excitatur, inde putrida ſanies ſanguini præterlabenti confuſa efferveſcentiam ei fere continuam inducit, qua particulæ Sul-

phureæ

Sulphureę & ſalinæ uberiùs diſſolutæ, ſeroque incoctæ, liquorem ejus rubedine afficiunt: præterea ob ſanguinem hoc modo inquinatum, ſuccus nutritius fere totus in putrilaginem degenerat, cujus recrementis urina ſaturata magis rubeſcit, & contentis plurimum infercitur: hujus indicium eſt, quod tabidi à paſtu plerumque æſtuant, & calore per totum corpus ſuffunduntur, ſudore nocturno ſuccedente; inſuper *urinæ* eorum ſedimentum craſſum & copioſum deponunt; ſcilicet ſuccus alibilis cruori confuſus, cum non aſſimilatur, effervеſcentiam in ipſo concitat, atque in materiam extraneam degener, partim ſudore per poros cutis exhalat, partim ad urinam tranſmiſſa ejus colorem & conſiſtentiam vale intendit.

Hactenus de urina rubicunda cujus ſingulæ modo prædictæ ſpecies, plures habent intenſionis & remiſsionis gradus, prout cauſæ, colorem & conſiſtentiam in eis alterantes, ſunt aut debiles aut fortiores.

IV. Quod ad *urinam viridem* & *nigram* ſpectat, colores ejuſmodi ſaturatos (quales ſcil. porrum, & atramentum exacte referunt) fateor me nunquam in lotio vidiſſe; quin exiſtimo ex *flava intenſiore, viridiuſcula*, ex eadem cum mixtura opaca & nonnihil atrata, *Nigricantis urinæ* apparentiam deſumi; indeque ab authoribus lotium viride & nigrum appellari. Quæ autem iſtis modis *urinæ* coloratæ habentur, vel ita conſtanter aliquo tempore perſtant, aut ſunt icteritiæ, aut etiam cruoris virulentia quadam affecti, ſigna: Vel pro data occaſione tales *urinæ* variè immutantur, & modo hujus, aut illius, modo ſtatim alterius coloris exiſtunt. Ita novi hypochondriacos, tales urinas quibusdam temporibus velut critice excernere ſolitos, dein poſtea ſanorum ſimiles reddere: Quoad prius, cum icteritia plurimum ingraveſcit, ut in cruoris maſſa *Sulphuris* ac *Salis* portiones aduſtæ diutius perſiſtant, eædem longa incoctione colorem flavo ſaturatiorem, ſcil. primo viridem, & poſtea nigrum, acquirent, ac eundem ſero impertient: etenim ſi bilis flava cyſti fellea exempta, ac cucurbitæ indita, leni balnei calori exponatur, eadem brevi virideſcet, ac poſtea inſtar atramenti nigerrima apparebit: quare in ictero nigro, quæ tantum eſt flavus diu-

turna

turna mora in deterius evectus, nihil uſitatius eſt quam
urinas atratas reddi. Præterea hujuſmodi *urinæ* in febre
maligna ac peſte interdum apparent, etiam non raro
ab epoto veneno; atque in hoc caſu ſignum lethale
plerumque exiſtunt: quippe ſanguinem valde corrup-
tum & profligatis ſpiritibus, ac ſoluto mixtionis vin-
culo,v elut νεκρώσει affectum argunt: non ſecus ac cum
pars aliqua in corpore noſtro ulcere affecta, poſtea gran-
græna aut ſphacelo corripitur, illico ſanies quæ prius
aquoſa, alba, aut flava effluxerat, nigra evadit. Quare in
affectibus citatis cum urina nigricat, ſero & ſanguine
per totum vitiatis, etiam cutis externa tali colore ob-
ſuſcatur. Quod ad urinas colore viridi, ac præſertim ni-
gro, periodice tinctas attinet, (quæ nimirum hypochon-
driacis frequenter accidunt;) veriſimile eſt, quod tales
à fæculentiis atrabilariis in liene reconditis & deinde
præ congeſtione nimia aliquoties exundantibus, & ſan-
guini confuſis, oriantur: etenim talis materia in qui-
busdam hominibus ſæpe in ventriculum ſuffuſa, vomi-
tus atratos ciet, etiam in aliis eadem à cruore pertranſe-
unte reſorpta, latici ſeroſo ejusmodi colorum ſuffuſio-
nes impertire poſsit.

Hucusque de *urinarum coloribus, quorum pallidiores è
cruditate nimia, ſaturati fere omnes* oriuntur vel à *Sale* &
Sulphure uberius diſſolutis, & interdum à *recrementis a-
ductis ſero* penitus *incoctis*, vel à *craſſioribus urinæ con-
tentis*, ſive ipſa ſint *alimenti* inter coquendum *degenerati*
velut *calx & pars reſidua*, ſive *corporis tabeſcentis* aut *par-
tis* cujusdam male affectæ *deliquimentum* aut *abſceſſus*:
Quæ dicta ſunt melius intelligentur, ſi explicetur mo-
dus quo iſtiusmodi diſſoluta aut contenta poſſunt *urinæ*
colorem varie immutare.

Colorum diverſimode apparentium, & varie immuta-
torum necnon opacitatis, & diaphaneitatis in urinis
cauſæ, (veluti in liquoribus aliis quibuſcunque) unice
dependent à varia incidentia ac emerſione radiorum
lucis, prout alibi in tractatu de fermentatione innuitur:
nam ſi liquoris compages ſit rara & tenuior, cum poris
& meatibus apertis, ut radii lucis facile pertranſeant,
iſte fit pellucidus & inſtar aquæ fontanæ limpidus:
ſin vero contentis ſeu corpuſculis innatantibus, laticis
pori implentur adeo ut radii luminoſi in tranſitione
ſua

ſua refringantur,utcunque vero demum emergant,juxta varios iſtiusmodi refractionum, & emerſionum, modos, color citrinus, croceus, aut rubicundus,in liquore adhuc diaphano apparebunt. Quod ſi, pororum ſpatiolis adhuc plus occupatis, lux minime pertranſit, opacitas inducitur: tunc autem ſi radii immerſi parum aut minime reflectuntur, fuſci, aut atri coloris liquor apparebit; ſin vero repercutiuntur, pro diverſo reflectionis modo, φάσις alba, cineritia, aut alîus generis inducitur. Ex hoc ſuppoſito, juxta quod *urinæ* liquor, modo Sale, & Sulphure aliiſque diſſolutis fere privatus lucem facile tranſmittit, modo ejusmodi contentis, aut modice, aut valde refertus, radios incidentes, aut in tranſitu diſtorquet, aut penitus imbibit, aut denuo repercutit; facile erit colorum & conſiſtentiæ in iis phænomena quævis explicare.

Non raro accidit ejusdem urinæ colorem varie immutari: quæ enim rubicunda mingitur, aëri expoſita, albi, aut fuſci coloris, ac dein aliquo poſt tempore citrina, evadit: cujus ratio, ni fallor, hæc eſt; hujusmodi urina, dum mingitur, rubicunda eſt, quia pori liquoris ſunt contentis plurimum occupati; quamdiu tamen calore dilatantur, radios lucis (licet varie diſtortos,) tranſmittunt, ut denuo emergant; verum hæc urina non citius frigori exponitur, quin poris conſtrictis ſitus & poſitio partium in contentis mutatur, & proinde radiorum lucis pertranſitus inhibetur: quare liquor ſtatim opacus evadit, & prout iſti radii hoc,aut iſto modo reflectuntur, color, aut albus, aut fuſcus,aut alîus generis inducitur: tandem vero contentis pondere ſuo ad fundum ſubſidentibus, pori liberati radios lucis denuo tranſmittunt, ipſoſque minus diſtorquent; quare color minus ſaturatus, ſive citrinus, evadit.

Ex his, quæ circa urinarum colores dicta ſunt, conſtare poteſt quæ ſit cauſa variæ urinarum *conſiſtentiæ*: prout enim *Salis*, & *Sulphuris*, *materiæ aduſtæ*, aut *ſucci nutritii* inter aſſimilandum depravati, particulæ plus aut minus ſero incoquuntur, etiam urinæ *conſiſtentiam tenuiorem*, aut *craſſiorem* nanſciſcuntur. Reſtat proxime ut de *contentis* in urinis præternaturalibus (quorum ſæpe mentio facta eſt) explicatius dicamus.

Cap. V.

De contentis in Urinis ægrotantium.

Contenta in *urinis* Ægrotantium duplicia agnoſcimus, ſcil. vel *univerſalia*, quæ à ſanguinis, & liquoris nervoſi maſſa procedunt, & totius corporis habitudinem reſpiciunt; vel *particularia*, quæ ſunt unius viſceris, aut partis male affectæ excrementa, aut depoſita, de quibus mox inferius dicetur. Quæ prioris generis à toto decedunt, ſunt vel *naturalia*, ſcil. filamenta hypoſtaſin, prout in ſanis, conſtituentia; vel *præternaturalia*, quæ præcipue ſunt humoris nutritii ab aſſimilatione degeneris particulæ, & ſedimenti in urinis corpuſcula craſſiora conſtituunt: atque his demum (ſi adeſt intemperies febrilis) materies à deflagratione ſanguinis aduſta, & ſeroſo latice diluta accedit, & contentorum molem auget.

Hæc autem, tum *naturalia*, tum *præternaturalia* urinarum contenta ſe vario habent modo, prout ſanguis, plus, aut minus indebite effervеſcit; etiam prout alimenta in viſceribus, & vaſis varie coquuntur, & chymi inde confecti, aut ſuperfluitates, aut corruptelæ, cum ſero abluuntur: namque ſi humor alibilis cruori tranſmiſſus, haud totus pervertitur, ſed magna ejus portio in nutrimentum ſolidis partibus adponendum mutatur, etiam hujus rite elaborati partes quædam ſero commixtæ, in urina adhuc aliqua hypoſtaſeos veſtigia imprimunt: quodque ex materia degeneri, aut aduſta ſedimentum præternaturale conflatur, adhuc paucum, & tenue exiſtit, neque hujus naturalis apparentiam omnino delet. Quare in principio, & declinatione febris, quandoque etiam in phthiſi, aut cachexia, hypoſtaſis, licet non adeo perfecta, cernitur. Quod ſi major ejuſdem chymi portio, cum ſanguine efferveſcens, ob calorem immodicum in materiam heterogeneam pervertitur, quæ poſtea, ut noxia, & inutilis cum ſero

ſero amandatur, hypoſtaſis ſtatim obſcura & imperfe-ctior evadit; atque præter eam in urinis plurima habentur contenta, quæ earum colorem & conſiſtentiam intendunt. Talis urina quæ ſimul hypoſtaſin licet imperfectam, & alia ejusmodi in ſe diſſoluta continet, ſi in loco calido detineatur, ſola hypoſtaſis cernitur; reliqua autem contenta, poris *urinæ* à calore dilatatis comprehenſa, fiunt prorſus inconſpicua: poſtea tamen, pororum ſpatiolis à frigore conſtrictis præcipitantur eadem contenta, ac proinde ſitum ac poſitionem mutantia urinam turbidam ac opacam reddunt, ac hypoſtaſeos apparentiam delent. Hujusmodi *urinæ* in meliori febrium ſtatu, catarrho, tuſſi, ἀδιαπνευστία, cacochymia & levioribus plerisque dyſcraſiis mingi ſolent.

Sin ægritudine ulterius provecta omnino vitiatur coctio, & ſuccus nutritius totus in putrilaginem mutatur, hujusmodi contenta etiam absque hypoſtaſi in urina cernuntur, & varie in morbis ſignificant, prout variis præcipitantur & ſubſidunt modis, ſedimentumque diverſi generis conſtituunt; prout nimirum cito, aut tarde, aut non omnino partium ſeparatio ſuccedit, & prout materia ſubſidens fuerit pauca aut multa, aut etiam coloris albi, rubri, vel fuſci. Quæ circa hoc præcipue notabilia & obſervatu digna occurrunt, breviter percurram.

I. *Urina* hujusmodi contentis ſaturata aliquando non præcipitatur omnino (niſi cum longo poſt tempore liquoris compages putredine reſoluta fuerit) quin turbida & nonnihil opaca diu perſtat, corpuſculis per totum innatantibus. Hujus ratio eſt, aut quoniam hæc contenta nimis alte ſero incoquuntur, ita ut Spiritus inſiti purum ab impuro, craſſum à tenui, nequeant ſegregare; uti cernitur in conficienda cervifia, cui ſi braſii farina nimium incoquatur, nunquam poſtea clareſcit liquor: aut etiam urina manet turbida, quia omnino deſtituitur ſpiritibus, qui partes liquoris in fermentationis motum compellant; ſicuti fieri ſolet in cervifia ob tonitru aut calorem immodicum aceſcente, & fæce turbida infecta, quæ vix unquam rite defæcatur. Hujusmodi urina plerumque in febribus valde

de periculoſis, & quandoque in cachexia conclamata cernitur, atque ſemper malum portendit.

II. Inderdum contingit urinam adeo contentis ſaturari,ut dum adhuc incaleſcit turbari incipiat : ſæpius obſervavi hoc modo fieri in febre lenta,cujus calor fuit mitis,& remiſſior;in qua ſcilicet nutritii craſſamenti particulæ depravantur, ſed minus calore ſubactæ,aut ſero incoctæ, facilius ejus poris excidunt : veluti cum *Sulphur* commune lixivio incoquitur, ſi, priusquam perfecte diſſolvatur, ab igne amoveatur, liquor primo clarus, & rubicundus ob citam diſſoluti præcipitationem, ſtatim fit turbidus, opacus, & ſubalbidi coloris.

III. Quod vero ſæpiſſime uſu venire ſolet, urinam hujusmodi contentis gravidam, quamdiu incaleſcit, & aliquo poſt tempore, videri claram, & perſpicuam ; cum vero frigeſcit, paulatim turbari, & velut coagulo infuſo ſecundum omnes ſui partes præcipitari ; eandem tamen ſi juxta focum, aut in aqua calida aliquantiſper detineatur, denuo clareſcere ; hujus ratio, ubi de cauſis opacitatis, & diaphaneitatis dictum eſt, ſatis ſuperius fuit explicata.

IV. Poſtquam *urina* frigori expoſita hoc modo præcipitatur, obſervandum erit quo pacto ejus contenta ad fundum deſcendunt : quandoque enim brevi tempore ſubſident : &, ſi ſpatio duarum, aut trium horarum liquor clareſcat, ſignum eſt *urinæ* liquorem, haud nimis eſſe craſſum, nec *Sale*, & *Sulphure* valde ſaturatum : quare in principio, ac declinatione febrium, quando calor eſt remiſſus, talis urina ſæpiſſime excernitur : Interdum non niſi plurium dierum ſpatio talis ſubſidentia ſuccedit ; cujus ratio eſt, quia liquoris conſiſtentia eſt debito craſſior, ideo contenta, aut diſſoluta complexu non adeo facile dimittit, ut pondere ſuo ad fundum decidant. Hujusmodi *urinæ* in febrium ſtatu reddi ſolent, & malam ſæpiſſime criſin præcedunt.

V. Nec minus diverſi generis ſunt quæ ad fundum cadunt ſedimenta. Ut prætercam hoc in loco ſaniem, & ſanginem, arenas, ſabulum, & ſimilia partium qua-

rundam depoſita; ea quæ ſunt totius corporis producta, ut-plurimum ſunt, aut *alba*, aut *fuſca*, aut *rubra* inſtar ochræ: ſi urinam, cum diu ſteterit, per chartam emporeticam trajicias, contenta hæc colligere poſſis. Vidi ſæpe, inſtar cretæ, albicantia; quandoque, inſtar boli Armene, rubra. Proculdubio eſt eadem omnium materia, nimirum ſanguinis deflagrati, & ſucci nutritii inter aſſimilandum depravati, recrementa: quæ, prout in corpore noſtro à colore exaſſantur, & diverſimode pervertuntur, etiam in urina ſub vario colore, & forma apparent; non ſecus, ac Antimonium nitro commixtum, prout plus aut minus calcinatur, exhibet calcem, modo rubram, modo croceam, modo flavam, modo fuſcam: par (uti videtur) ratio eſt de urinarum ſedimentis, quæ ſunt veluti calx materiæ Sulphureę, & terreſtris, in viſceribus, & vaſis febris incendio deflagratæ.

VI. Præter hujuſmodi contenta, quæ in urinis ægrotantium contingunt, non raro obſervavi, poſtquam urina aliquandiu ſteterit, aliquid, arenarum inſtar, matulæ lateribus affigi; & quidem ſub diverſa figura, modo enim hæc corpuſcula ſunt arenis ſimilia, cum ſuperficie aſpera, & inæquali; modò cum ſtriis inſtar cryſtallorum nitri concreſcunt; & quidem ſplendent, & pellucida ſunt, inſtar glaciei: aliquoties in urinis dyſenteria affectorum, etiam bis in vigiliis pertinacibus hujuſmodi cryſtallos matracio affixos vidi. Interdum urinis, cum aliquandiu ſteterint, cremor quidam ſupernatat, veluti cum Tartarus aquæ incoquitur: hujuſmodi cruſta albicans, in ſuperficie lotii concreſcens, vulgo pinguis, & adipoſa creditur, ac pro ſolidarum partium deliquamento habetur; quare talem urinam excernere ſoliti, ſtatim tabidi, & quaſi deplorati pronunciantur: Veruntamen iſta concretio tantum ſalina eſt, quæ ſi igni admoveatur, minime liquatur, ſed in ſubſtantiam cruſtaceam obdureſcit. Quinimo, & hoc, & reliqua urinarum incruſtamenta ſunt veluti Tartarus coagulatione quadam in iis productus: talis autem concretio omnino dependet à particulis ſalis fluidi, ſive acetoſi, cum aliis Salis fixi, aut Alcaliſati combinatis: etenim in quovis ſubjecto, ubi ſalium utriuſque generis commiſtio, ſeu ſponte naturæ, ſeu ἐγχειρήσει artificiali, procuratur, cryſtalliſationes

tiones & coagulationes diverſimodæ excitantur: quare lotium ejusmodi, cui cremor iſte innatat, aut cryſtalli in lateribus vaſis concreſcunt, indicat ſanguinem à natura dulci & balſamica (qualis à Sale volatiliſato dependet) in acidam & corroſivam, ob principii ſalini fluorem & fixitatem, deſciſcere. Talis urina, ſi evaporetur, Salis copiam ingentem in fundo vaſis relinquet: affectus, in quibus reperiri ſolet (uti ſæpius obſervavi) ſunt ſputum ſanguineum, atrophia, & diſpoſitio hypochondriaca.

In urinis ægrotantium obſervatu dignum eſt, utrum matracium infecerint, necne? quandoque enim in febribus urina non citius vitro imponitur, quin ſtatim ejus latera nebula albicante obfuſcat, & rurſus hoc alio tempore non ſuccedit: puto vitrum infici, quando urinæ liquor Sulphure diſſoluto plus ſaturatur, quam ejus pori in ſe continere poſſunt; quilibet enim liquor Sulphure nimis impregnatus idem præſtat; prout cernitur in lixivio, cui Sulphur commune, aut Antimonium incoquitur: item quælibet urina ſi diu in vitro ſteterit, donec putreſcat, ejus latera inficit cruſta, ſeu nebula, modo albicante, modo rufa, modo alîus coloris: nimirum, liquoris compage putredine ſoluta, Sulphuris particulæ à mixtionis vinculo ſolutæ vitro affiguntur: in urinis vero ægrotantium aliquando hoc ſtatim ſuccedit, quia Sulphur ſero copioſius diſſolvitur, quam ut poris ejus includi poſſit.

Quod vero ſpectat ad *contenta* urinarum *particularia*, ea quidem multiplicia exiſtunt, & à variis locis & partibus provenire poſſunt: ſæpiſſime tamen à morbis circa *renes, veſicam,* & *ductus urinarios* conſitis dependent: interdum accidit propter abſceſſum in hepate, liene, pulmonibus, aut alio viſcere excitatum, vel ob humores præternaturales in illis locis congeſtos, & plenitudine ſua exundantes, materiam extraneam in ſanguinis maſſam, indeque in ſeroſum laticem transmitti; attamen hoc rarius contingit, quoniam apoſtema intus diſruptum, plerumque in viſcerum cavitates ſaniem profundit, è quibus in ductus urinarios nullus pateſcit aditus: inſuper cruoris maſſa impuritatibus ſcatens, haud ſtatim eas per urinam, at ſæpius ſudore, ſputatione, exanthematum eruptione, tumoribus ali-

iſve excretionum viis, eliminare nititur. Quare obſervatione communi conſtat, quod alia urinarum contenta (quam quæ ſupra citavimus) potiſſimum à renibus aut eorum appendice dimittuntur; quorum præcipua ſunt, *arenulæ, calculi, ſanguis, pus, carunculæ, membranæ, ſedimenta farinacea,* quæ plerumque ſignificant aut affectionem *calculoſam,* aut *ulceroſam,* aut ſimul *utramque,* ultra vaſa emulgentia conſitam.

Uſitatum eſt *arenulas* rubicundi coloris à quibusdam in magna quantitate cum lotio excerni; horum nonnulli calculo renum ſunt obnoxii, atque paroxyſmis nephriticis crebro tentari ſolent: novi tamen alios ſine dolore, aut alio graviori ſymptomate, longo tempore arenoſum minxiſſe: urinæ quæcunque, ſi in vaſe plumbeo aut terreo vitreato aliquandiu ſteterint, ejusmodi ſabulum rubrum matulæ fundo & lateribus affigunt; nimirum Sal urinæ volatilis cum Sale fixo metalli coagulatur: ſic quando Sal Armoniacus limaturæ chalybis, Sali marino, aut vitriolico commixtus ſublimatur, flores elevati inſigniter rubeſcunt: quare videtur quod ejusmodi arenulæ rubræ in renibus gignuntur, eo quod Sal urinæ cum fæculentiis Tartareis circa anfractus renum depoſitis coagulatur, indeque materia ſabuloſa conſtat, quæ protinus à feroſo latice pertranſeunte abluitur: Itaque arenæ, quæ ita crebro minguntur, non ſunt ramenta calculi majoris (uti vulgo creditur;) verum ſanguinis & ſeri, renum anfractus perluentium, extemporanea producta.

Quo pacto *calculi* in veſica aut renibus producantur, non eſt hujus loci plene diſquirere: hoc autem à *coagulatione*, potius quam *exſiccatione*, ſeu excalfactione, fieri extra dubium ponitur: obſervavi nonnullos calculo veſicæ laborantes, qui poſtquam urinam depoſuerunt, cum magno conatu & dolore ſuccum craſſiorem & viſcidum excernere ſolebant, qui illico in materiam ſquamoſam obdureſcebat: hujus odor fuit lixivialis, & conſiſtentiæ qualis lixivii ad ſpiſſitudinem evaporati, cujus ſcilicet liquor craſſior factus & frigori expoſitus, protinus in duritiem ſalinam obrigeſcit. *Calculi minores* meatus urinarios interdum pertranſeunt, & foras excernuntur. Satius eſt grandiores

in

1 foveis ſuis immotos permanere. Loca in quibus u-
tate gignuntur, ſunt *renum ſinus anfractuoſi*; exinde
ninores in *veſicam* delapſi, ſi non excernuntur, in la-
ides ingentes excreſcunt: ſemel vidi plures calculos
najores circa veſicæ latera, inter membranas ejus, ve-
it in cyſti, concluſos; iſti proculdubio à renibus ad-
uc minores dimiſſi, in ureterum ductibus inter veſicæ
unicas perreptantibus manebant, atque illic ſenſim
nole augebantur. Matrona taliter affecta, longe ante
bitum, è meatu urinario rejecit membranam, craſ-
am atque latam, materia ſabuloſa refertam, quæ (uti
oſtea è cadaveris diſſectione conſtabat) fuit pars tu-
icæ interioris veſicæ, à calculis ibidem incluſis attrita
& diſrupta.

Nephriticis familiare eſt, *ſanguinem* aut *pus* cum lotio
rebro excernere: etenim à calculo majori, & aſperi-
atibus prædito, renum caro facile atteritur, & vaſorum
oſcula reſerantur, quibus ſanguis exundans urinam tin-
git: cumque ſolutio continui hoc modo in renibus
excitatur, ſępiſſime ulcus ſuccedit, quo pus & ſanies
cum ſeroſo latice perfunduntur, & ſedimentum copio-
ſum & fœtidum in urina conſtituunt: dein ab ulcere
continuum plus ſolvitur, & ſanguinis profuſiones largi-
ores non raro ſequuntur, atque ipſa renum caro attrita,
& ſenſim exeſa, cum lotio ejicitur. Olim inviſi mu-
lierem annoſam, quæ per plures menſes cum urina
purum ſanguinem in magna copia quotidie reddebat;
inſuper caruncula ingentes, carnium fruſta, vaſorum
exeſorum velut tubulos, quoties mingebat, in magna
quantitate excernere ſolebat; ut ſuſpicio eſſet renem
alterum hoc modo totum è corpore abſceſſiſſe: poſtea
tamen à decocto vulnerario cum Spiritu Vitrioli acidu-
lato mictio iſta cruenta ſiſtebatur, atque hęc fœmina
adhuc ſana in vivis degit. Novi matronam alteram,
quæ primo ſanguinem & materiam purulentam, cum
membranis, à longo tempore meiendo ejicere ſolebat:
deinde, mictione cruenta ceſſante, per plures annos
aquoſum mingebat, cum ſedimento copioſo, & albo
inſtar puris, in matulæ fundo ſubſidente: poſtea cum
ſedimentum illud deeſſe cæperat, intemperies febrilis
cum doloribus hinc inde vagis, virium languore, aliiſ-
que mali moris ſymptomatis, ſucceſſit: cumque ægra

in magnum vitæ periculum adduceretur, tumor in latere circa renis ſiniſtri ſitum exortus, & in abſceſſum maturatus, propter largam puris profuſionem, ipſam liberavit: tamen ulcus cavum & ſinuoſum in iſto loco, ichorem tenuem exſudans, durante vita manebat: quod aliquoties perſanatum denuo ſtatim erupit. Exinde, biennio vix elapſo, Illuſtriſſima hęc Domina, urinæ ſuppreſſionem per dies 14 paſſa, apoplectica interibat: cadavere aperto, ren ſiniſter omnino defuerat; ejus loco ſubſtantia membranoſa lumbis adnata vaſorum & ureteris extremitates complectens, accreverat: ureteris veſtigia quędam remanſerunt, verum ſine apertura in ductus cavitatem: quinimo ichor, ſive ſeroſitas quædam, arteriæ emulgentis oſculis exſudans, in ulcus iſtud ſinuoſum exterius ferebatur. Ren alter fuit materiâ ſabuloſâ & calculis minoribus valde oppletus; inſuper juxta ſummitatem ureteris, lapis circa pollicis magnitudinem defigebatur, cujus extremitas erat ductui, ſeu cavitati ureteris adeo adaptata, & firmiter impacta, ut velut epiſtomio aperturam ejus exacte clauderet, & ſeroſo latici tranſitum omnino inhiberet. *Materia purulenta* non tantum à renibus, verum aliquando è veſica, & meatu urinario, ulcere affectis in lotio deponitur; quandoque etiam è vaſis & locis genitalibus *ſanies*, *ſemen corruptum*, *fluor albus*, aut *ſanguis menſtruus*, urinis ſuffunduntur, & ſubſidentias præternaturales in iis producunt.

IV. In urinis ægrotantium ſæpenumero conſpiciuntur *contenta alba*, & *copioſa*, è corpuſculis minutis conflata; quæ cum ſubſiderunt, ſupra medietatem liquori implent, ipſumque albidum & opacum reddunt, reliquo in ſuperiori matracii regione tenui & claro permanente; hujusmodi ſedimentum farinaceum dicitur, quia ſcil. aquam farinâ imbutam refert: de hoc ambigitur utrum è tota cruoris maſſa, an tantum è viſceribus urinariis conferatur. Obſervatione conſtat in calculo veſicę ejusmodi lotium conſtanter reddi, etiam aliquando ob renem lapide grandiori obſitum: abſque affectu nephritico talem ſubſidentiam in urinis nunquam vidi; quare hoc fere indubitatum calculi ſignum ſemper reputavi: atque videtur, quod à ſucco, ſive humore circa calculi molem congeſto omnino dependeat

namq

namque ubi lapis in rene aut veſica defigitur, humor nutritius ibidem ab aſſimilatione pervertitur, & in mucum craſſiorem degenerat, qui valde copioſus coacervari ſolet; veluti ichor, qui propter globulum in fontanella poſitum ubertim exſudat. Iſte autem mucus, cum ſero ablutus, ſedimentum illud album conſtituit.

CAP. VI.

De judiciis circa urinas ægrotantium ferendis.

HActenus de urinarum *anatome*, in qua explicantur earundem *elementa*, & *principia conſtitutiva*, unacum præcipuis ipſarum *accidentibus*, ſcil. *colore*, *conſiſtentia*, & *contentis*, tum quæ per eſſentiam iis debent *naturaliter* ineſſe, tum quæ iis ob corpus male affectum *præternaturaliter* ſolent accidere. Facile erit cuiquam hanc hypotheſin ad praxin accommodare, & *judicium* de urinis in matula inſpectis ferre; etenim ex dictis conſtat, quarum partium morbi per urinæ inſpectionem innoteſcunt, & quid in ſingulis urina ſignificat. Circa hoc ſubjectum abunde ſatis ab authoribus dictum eſt, ideo rem breviter tantum perſtringam, & ſicco (ut aiunt) pede pertranſibo.

Licet urinæ materia, ſcil. ſerum ſanguinis, univerſam corporis regionem perluat, & cum ſanguine per ſingulas partes circuletur; haud tamen omnium ſtatum & morbos patefacit, ſed iſtarum ſolummodo, quibus aut naturalem ſui perfectionem & geneſin debet, aut à quibus alterationem quamvis ſuſcipit: quare viſcerum, coctioni inſervientium, actionem & craſin aliquatenus refert; & præterea ſanguinis & humorum in vaſis temperiem & motum ſubindicat: verum ut quis dolorem in capite, abſceſſum in gula, aut quemvis alterius partis affectum, unde nihil ſero communicatur, ex matula cognoſcere & divinare præ ſe ferat, ignorantiæ potius ſuæ, quam morbi cujusvis indicium præbebit.

Urinæ ab ægrotis delatæ, quandoque ſunt omnino *ſanorum ſimiles*, & tunc nullam de morbo aut parte affecta lucem præferunt; liceat vero iis inſpectis aliquid negative pronunciare; ſcil. ægrotum eſſe febris immunem; circa ventriculum, & alimenti coctionem, non admodum male ſe habere: quare, ni ſit in tabem proclivis, aut abſceſſu, aut alio morbo ſolutæ unitatis laboret; affectum, qualiscunque fuerit, non videri valde periculoſum, aut curatu difficilem.

Interim tamen nihil temere edicat velim, nec eouſque progrediatur, unde nulla receptui pateſcat via: non raro enim obſervavi in graviſſimis quibusdam affectibus, ſcil. in febre maligna, ubi cum viribus dejectis, pulſu debili, & inæquali, macularum eruptione, aliisque mali moris ſymptomatis ægrotantes periculoſe admodum decubuerunt, urinas quoad colorem, conſiſtentiam, & hypoſtaſin, veluti in ſanis laudabiles fuiſſe; ut revera tali in caſu, medicus è lotio tantum conſpecto circa prognoſticon perquam turpiter erraverit: quare urinæ ſingulari teſtimonio, niſi alia ſuffragantur indicia, ægra commodetur fides. quod vero in peſte, & febribus malignis mendax ſit illa, & meretriciam exerceat, in cauſa eſt, quod in iſtis morbis, nonnunquam ſine magna efferveſcentia, ſanguis ſenſim & velut tacite corrumpitur: adeoque licet coagulatione, aut νεκρώσει liquor ejus afficiatur, tamen quia non eodem tempore immaniter deflagrans, materię aduſtæ velut cinerum congeriem facit, ſerum à ſolita craſi, aut tenore parum aut minime alteratur: præterea aliquando, cum in tali ægritudine cruor multum efferveſcit, quicquid excrementitium in maſſa ejus congeritur, ſtatim cerebro & nervoſo generi transfertur: quare latex ſeroſus à contentis præternaturalibus immunis uſque ſolito more ſe habet, extra hunc caſum, quando urinæ coloris ſaturati, turbidæ, & ſine quovis ſedimento apparent, non eſt quare ὑρομάντις in prognoſi facienda multum hæſitet.

Quoties urinæ ægrotantium ſunt iſtis *ſanorum diſſimiles*; aut ipſis *aliquid naturale deeſt*, aut *quid præternaturale additur*, aut *ſimul utrumque contingit*.

I. Deeſſe

I. Deeſſe poterunt *color*, *conſiſtentia*, *contenta*, & *quantitas*. Si *color* ſit debito remiſſior, & liquor pallidus, indicat cruditatem, & πνευματώσεως defectum, quod nimirum ſuccus nutritius nec in viſceribus nec in vaſis rite coquitur, aut exaltatur; ut particulæ Salinæ, & Sulphureæ ſimul evectę, ſeri diſtributioni velut deſtillationi obſequentes, eidem penitus adhæreſcant, unde etiam ipſi tincturam impertiant: quare tali urina conſpecta, de hujusmodi ſymptomatis non inepte hariolari poteris quod ſit gravitas in ventriculo, inappetentia, & dyſpepſia, tenſio in hypochondriis, ineptitudo ad motum, ſomnolentia, reſpiratio difficilis, & crebra intra exercitandum palpitatio cordis, color pallidus, pedum & abdominis intumeſcentia; dicas periculum eſſe ne forſan incidat, aut jam inciderit, in cachexiam, aut hydropem; &, ſi virgo ſit, quod pica aut malacia afficiatur.

Quod ſi in febre urinarum color remittatur absque criſi, ſignum eſt materiam fermentativam, ſeu recrementa ſanguinis aduſta, eſſe à cruoris ſinu ſecreta, & alicubi defixa: quod plerumque in cerebro contingit; & proinde tales urinæ ſolent delirium ſeu phreniridem prænunciare. in nephriticis ſubita alteratio urinæ in pallidam & aquoſam, ingruentem nephritidis paroxyſmum denotat.

Urina pallida & copioſa, ſæpe indicat ſalium reſolutionem nimiam, ob quam è toto corpore ac præcipue è partibus nervoſis, ſeroſitates velut profluvio quodam amandantur: talis excretio interdum ſalutaris eſt, & velut critica, qua ſuperfluitates tantum eliminari contingit: quandoque ſymptomatica eſt, & magnam debilitatem infert, quia ſcil. ſuccus nutritius, & humores utiles unà excernuntur.

Si conſiſtentia ſit tenuis, & liquor pallidus, arguit cruditatem & πνευματώσεως defectum, aut potum nimium, aut affectionem nephriticam: ſin color ſit flammeus, ſignum eſt febris tertianæ intermittentis.

Si deſint contenta, & palleſcat, apepſia ſignificatur, & cachectica corporis diatheſis. Sin vero color ſit citrinus, & conſiſtentia mediocris absque hypoſtaſi, ſuſpiceris ægrum nimio labore & exercitio uti

ſolitum, aut nocturnis ſudoribus crebro affici, aut forſan atrophiâ laborare, aut eſſe in tabem proclivem.

Si urina in minori, quam par ſit, quantitatē continuo reddatur, niſi adſit largior diaphoreſis, ſignum eſt cruorem à ſeroſo latice non ſatis expurgari: quare neceſſe eſt, ut aquoſior evadat, & tandem cachectica corporis diſpoſitio, aut hydrops inducatur. Sin derepente ſupprimitur; & cum dolore & difficultate mingitur, affectionis nephriticæ indicium eſt.

II. Urinæ aliquid ſuperadditur, nimirum aliquando color intenditur, interim ut conſiſtentia & contenta ſe debito modo habeant; atque ſuſpicio erit de diatheſi ad febrem vel de hectica inchoata: forſan cauſa quædam evidens præceſſit, prout balneum, æſtus, crapula, aut immodica exercitatio, quæ ſanguinem excalfacerent, aut frigus incaute ſuſceptum fuerit, unde pororum occluſio, & ἀδιαπνευστία. Si urina ſit crocea & lintea flavedine tingat, dicas morbum eſſe icteritiam: ſin crocea ſit, aut rubicunda absque febre, neque lintea tinctura inficit, affectionem ſcorbuticam, aut hypochondriacam plerumque indicat.

Ut color & hypoſtaſis ſe recte habeant, contenta præternaturalia non raro urinæ inſunt; ideo cum frigeſcit, turbatur, & ſedimentum deponit, modo *album*, & tum ſuſpicio erit de cruore ſordibus ſcatente, item de ventriculo impuro, materia excrementitia, aut lumbricis obſeſſo; modo *rufum*, quod ſæpe contingit ob tranſpirationem impeditam, phthiſin, & quandoque ob crapulam, aut febrem inchoatam.

Urinæ naturaliter ſe habenti contenta præternatulia craſſiora interdum inſunt; quæ alicujus partis circa vias urinarias affectionem denotanr; unde pus, aut ſanies, ſanguis, fluor albus, ſemen corruptum, aut ſimilia, urinæ permiſcentur: & facile dignoſcas, interrogando quomodo in hoc aut iſto loco æger ſe habeat, quæ pars ſit affecta; & recolendo qualem morbum ejusmodi urinarum ſedimenta indicent, de natura affectûs certior fias.

Cum

Cum urinæ aliquamdiu ſteterint, eisque ſedimenta alba, & copioſa ſubnaſcantur, non facile erit primo ſtatim aſpectu dignoſcere undenam ea proveniant, ſcil. an à tota cruoris maſſa, an à particulari tantum viſcere, ſeri, aut ſeminis præparationibus dicato? Etenim ſanguinis, & ſucci nervoſi impuritates, ſub ſpecie farinacea ad fundum matracii depoſitæ, ſæpe fluoris albi in fœminis, aut gonorrhœæ in viris, ſuſpicionem Medico movere aſſolent: etiam in lotio contenta fere ſimilia cernuntur; quæ à partibus urinariis, ac quæ à ſpermaticis procedunt: inter has ambiguitates ne ἑρμηνεύτης temeraria confidentia non ſolum incerta pro certis, ſed inſuper falſa pro veris referat; ejusmodi urinarum diſcrimina poterit hoc ritu indagare. Si contenta ſint univerſalia, eorumque indicia maſſæ ſanguineæ applicari debeant; ut-plurimum à prima mictione (niſi aliquando forte in διουρήσει critica) iſthæc (utpote in ſubſtantia tenuiori) ſunt omnino inconſpicua; dein, urina à frigore turbata, tarde ad fundum deſcendunt: & poſtquam ſubſiderunt, à calore matracio adhibito eorum apparentia rurſus deletur: ſin vero ὑποστήματα iſthæc alba à particulari foco amandantur, urinam recens emiſſam illico turbant, & incraſſant, cito præcipitantur, & à calore minime evaneſcunt: ut vero conſtet cui viſceri particularia ejusmodi contenta adſcribenda fuerint, ex aliis circumſtantiis facili negotio eruendis, innoteſcat.

III. Urina quandoque à naturali ſtatu prorſus alteratur; color, & contenta quæ ineſſe debuerant, deſiderantur, & aliena ipſi inſunt; tum vero indicatur, intemperiem in toto corpore adeſſe, & coctionem in viſceribus, & vaſis depravari; dicas ægrum febre laborare; dein interrogando diſcas, & ſtatim pronuncies quod caput doleat, quod ſiti, ardore, anorexia, vigiliis, & aliis ſymptomatis hinc conſequentia quadam deducendis, afficiatur.

Aliquando accidit urinam à naturali ſtatu deflectere, tamen affectum de quo æger conquiretur minime referre; & vel oſtendit morbi cauſam, vel partis alterius cum affectâ conſenſum, ut ſi quis de immani cephalagia, aut tremore cordis queratur, & urinam exhibeat

aqueam ; illa non denotat ipſos affectus, ſed tantum cruditatem in ventriculo. necnon lienis, & viſcerum circumcirca obſtructiones, quæ poſſunt eſſe iſtorum affectuum cauſa: dico in hoc caſu,urina inſpecta pręcipuæ indicationes circa medendi methodum deſumuntur, & remediis utimur, nec cephalicis, nec cardiacis, ſed vel catharticis, quæ vomitum aut purgationem moveant; aut de obſtruentibus, & imprimis chalybeatis: interdum vero urina eſt vitioſa,tamen ab affectu de quo æger queritur ejus ſignificatio eſt prorſus aliena; ut ſi quis comati, aut lethargo obnoxius eam reddat rubicundam, & contentis præternaturalibus ſaturatam, ejus inſpectio optime coindicationes ſuggerit, ſcil. ne remediis nimis calidis, ſed temperatis inſiſtamus.

Præcipuus ὀροσκοπίας uſus, erit in obſervandis morbi cujusvis ſtatu, & progreſſu, necnon alterationibus verſus ſalutem,aut mortem. Etenim in affectibus chronicis, ex urina quotidie inſpecta, Medico innoteſcat, quibus gradibus ægritudo indies accreſcat; quo tempore remedia purgantia,aut alterantia,erunt magis opportuna; qualia medicamenta ſunt maxime proficua: hinc obſervare eſt,an natura morbo pręvaleat,nec ne? certiſſimum hinc prognoſticum elicitur de ſpe, aut periculo convaleſcentiæ; prout nimirum coctionis, aut cruditatis ſigna in urinis apparent. in morbis acutis hinc ſtatus, & ἀκμὴ febris optime prænoſcitur; quo tempore criſis, & quo ſucceſſu,ſperatur; quando evacuationibus,& quando cardiacis tempeſtive inſiſtendum eſt. Non certiori fide, aut majori diligentia, pyxidem nauticam intuentur naucleri,quàm,pro idoneis medendi temporibus,& modis, urinarum phænomena obſervare debent Medici.

Hæc ſunt quæ circa judicia urinarum, non è vanis agyrtarum traditionibus collecta,ſed rectę rationi,& veritati conſona, in promptu erat dicere. Scio præterea, à medicaſtris, & mulierculis, innumeras fere ὀρομαντείας regulas,& præcepta paſſim tradi; ut,matula tantum inſpecta divinare præ ſe ferant, an ſit vir, an fœmina qui ægrotat; quamdiu decubuerit; quali morbo laboret; utrum affectus in mortem, an ſalutem deſinet; an patiens amoris, aut triſtitiæ affectibus ſit obnoxius; utrum mulier utero conceperit, necne; & an gravida marem, an fœminam paritura ſit; & ſexenta alia,

in

in quibus, vel inani conjectura utentes, confidentia ſua credentium animis imponunt: vel (quod crebrius iis in more eſt) callida verſutia rem aliter exquirendo indagantes, notitiam ſuam urinæ inſpectioni falſo aſcribunt.

CAP. VII.

De Urinarum examine, & variis probationum modis.

Licet apparatus circa examen & inſpectionem urinæ vulgo tantum ſimplex adhibetur, (ſcil. lotium vitro immiſſum, medicaſtri & agyrtæ plerique intuentur, parum conquaſſant, indeque ſtatim judicium ferunt); tamen quibus ægrotantium ſalus cordi eſt, res paulo intricatior videtur, & circa οὐροσκοπίαν circumſtantiæ quædam obſervari ſolent; quibus omiſſis nihil certum, aut in praxi medica revera directorium, è matracio ediſcitur. Inſuper in quibusdam affectibus, præter meram vitri inſpectionem, habentur alii probationum modi, quibus circa urinas quod in receſſu latet, viſumque effugit, palam fiat: unde earum *evaporatio, deſtillatio, putrefactio,* etiam *præcipitatio* non inutiliter à quibusdam, οὐροσκοπικὴν accuratius curantibus, in uſum aſſumuntur. Quapropter de recto lotium inſpiciendi modo, & in caſibus nonnullis analyſi varie inſtituenda, breviter dicemus.

Cum urina ægrotantis Medico offertur, ſi prius eadem aliquamdiu in vitro ſteterit, atque ſi liquor ſit diaphanus, hypoſtaſis velut in nubeculam collecta, & ſi reliqua contenta ad fundum ſubſiderint, nihil ultra deeſt, quin protinus ſententia σημειωτικὴ proferatur. Sin lotium matracio aut recens infunditur, aut prius conquaſſando perturbatur, expectes dum partes confuſæ denuo ſegregentur, & debita ſubſidentiæ loca acquirant. Quod ſi liquor contentis ſaturatus, poris à frigore conſtrictis, turbidus, & opacus evaſerit, vitrum in loco calido detineatur, donec lotium denuo clareſcat; & deinceps

deinceps aliquandiu prope focum collocetur, ut dum contenta præternaturalia, aut tenuiora, poris à calore dilatis abſorbentur; aut craſſiora in fundum decidunt; filamenta hypoſtaſin conſtituentia (ſi aliqua adfuerint) in media regione, aut paulo inferius, ſimul congregentur; ita enim conſtabit quæ ſit natura, & qualis morbi potentia: item in febribus, caloris & efferveſcentiæ gradus, humoris nutritii coctio, aut depravatio, etiam materiæ aduſtæ in ſanguine congeſtio, ejusque ſecretio incepta, aut prorſus fruſtrata, ſignificatione ab urinis deſumpta, nonnihil eluceſcunt; quare hoc etiam modo procedere oportet, ſi quando urina à longinquo adfertur; cujus nimirum particulæ multa concuſſione perturbatæ, niſi in loco tepido aliquandiu detineantur, haud facile repetunt poſitionum ſuarum loca. Sin ægrotum in proprio cubili degentem crebro inviſurus ſis, opportunum erit, ut urina recens micta, & matracio indita circa hypocauſtum collocetur; quæ dum modice intepeſcit, ſingulæ partes, ſine quavis perturbatione, optimo diſponuntur ſubſidentiæ modo.

Poſtquam urina ita nuda, & quaſi omni velo diſcooperta, intuitui offertur, proxima erit cautio ne aliqua ejus phænomena accidentaliter contracta, & non proprie ad ipſam ſpectantia, Medico imponant: quod revera aliquando accidere ſolet, propter alterationes in illis à cibis aſſumptis excitatas, quæque imprimis conſiſtunt in *colore*, & *odore* urinarum, præter naturam, & Medici expectationem, varie immutatis.

Enimvero error ſatis vulgaris committi ſolet, cum urina à Rhabarbaro, croco, ſemine ſantónici, aliisque ore ingeſtis, flaveſcens, & linteamenta tingens, indubitatum icteritiæ ſignum creditur; etiam à caſſia lotium nigricans humore atrabiliario imbutum dicitur; quandoque etiam à jure cicerum, aut decocto rubiæ tinctorum, aliisque epotis, urinam rubore ſaturatam æſtimamus (falſo licet) intemperiem febrilem indicare. Non raro accidit à potu tenui copioſo, urinæ colorem intenſum præter expectationem minui, atque à fortiori potu, atque alimentis calidioribus intendi: cujusmodi mutationum cauſæ ni Medico innoteſcant, de lotio inſpecto judicium non niſi falſum adhiberi poterit; cum itaque ſine cauſa manifeſta color in urinis immutatur,

mutatur, victûs ratio inquiratur; ut, ſi forſan ab ingeſtis alteratio procedat, ne perperam aſcribatur morbo. Quæſtio hic oritur; Cur ſiquidem pleraque ore aſſumpta, priusquam in lotium faceſſant, colores inſitos omnino amittunt; aliqua tamen ſunt, quæ, comeſta ſero, tincturam imprimunt pertinacem adeo, ut per omnes ductuum anfractus illibata tranſeant? Cujus rei cauſa in hoc cardine verſatur, quod mixta nonnulla particulas Chromatiſmi conſtitutivas habent valde ſubtiles, easque inſigniter volatiles; quare hæc, in exigua tantum quantitate ingeſta, totam chyli maſſam colore ſuo inficiunt; & deinde ſuccus nutritius ſanguini convehendus coloratus aſcendit, ejusque vehiculum, ſcil. latex ſeroſus uſque tinctus amandatur.

Qualis ſit odor ab urinis ſanorum, unicuique propriam quadamtenus olfacienti obvium eſt: ſcil. dum recens mingitur, ob particulas ſulphureas, & ſalinas in liquoris compage conſtrictas, haud valde ingratus eſt; cum aliquandiu ſteterit, ut mixtione ſoluta ſulphur ſale aculeatum exhalare inceperit, graviter puteſcit: præterea autem obſervare licet, quod aliquando urinæ recens factæ odorem ſuavem, ſcil. violaceum exſpirant, atque interdum fœtorem valde ingratum naribus objiciunt. Prius nec à ſano, nec inſalubri corporis ſtatu dependet; verum ab aſſumptis ſolummodo producitur: Terebinthina, nux moſcata, & alia quædam gummi, & aromata, diverſæ licet naturæ aut operationis, ori ingeſta, urinæ planè ſimilem odoris ſuavitatem impertiunt. Hujus ratio videtur eſſe, quod in hujusmodi mixtis ſulphuris purioris, (hoc eſt, ſpiritibus imbuti) particulæ complures emineant; quæ cum volatiles fuerint, ſero confuſæ mixtionis vinculo non continentur: quare lotio excreto, ſtatim hæ ſolitariæ, aliisque urinæ fœtidis incomitatæ exſiliunt, ideoque odorem ſatis gratum diffundunt; qui licet à comeſtis diverſimodis concitetur, uſque tamen eodem modo violaceus perſtat, eo quod in omnibus ſulphureæ iſtæ particulæ digeſtione ab aliis ejusdem concreti adjunctis liberantur, neque alienis à lotio inficiuntur. Quod vero ad urinam fœtentem ſpectat, iſta nonnunquam ab ulcere circa renes, veſicam, aut vias urinarias conſito procedit; quandoque etiam à calidiori renum, aut totius corporis intemperie ſuſcitatur:

tatur: cum enim ſulphur ſaturate nimis ſero incoquitur, ejus particulæ cum ſalinis aculeatæ (utpote minus arcte concluſæ) protinus evaporant, & olfactus ſenſorium graviter feriunt; præterea autem, aliquando à comeſtis urinæ fœtorem contrahunt. Etenim Balſamus ſulphuris, allium, rad. aſparagi, pomaceum, vinum Rhenanum, & alia pleraque ore ingeſta, urinæ graveolentiam accerſunt: hujus ratio ſi inquiratur, dicimus quod talia quæ urinæ fœtorem imprimunt, etiam in quantitate uberiori eam provocant: quare videtur quod ejuſmodi aſſumpta ſanguinem fundunt, & ſeri præcipitationem valde accelerant: cumque hoc ritu latex ſeroſus à cruoris maſſa velut abrupte divellitur, liquoris compages laxa efficitur, neque partes exacte miſcentur, nec crateos æquabili vinculo continentur: quare cum lotium iſtud corpore excernitur, compage ejus prius ſoluta ſulphuris caſſioris (h. e. cum Sale combinati) particulæ cito exſpirant, adeoque tetrum odorem diffundunt. Etenim urina ab aſſumptis hoc modo alterata, lixivio cui Antimonium, aut Sulphur commune incoquitur, atque acidum quodvis poſtea inſtillatur, perſimilis videtur: quippe in hoc decocto, prout etiam in tali lotio, reſerata liquoris compage, corpuſcula Sulphurea protinus erumpunt, & gravi fœtore ſenſorium percellunt.

Quod ſi ſupra viſus, & olfactus examen, quiſpiam curioſus urinarum explorator ulterius indagare velit, in promptu erit diverſimoda ἐγχειρήσει eas in partes reſolvere, ac velut ad vivum diſſecare, indeque directiones Medicas non levis momenti elicere; quippe in morbis quibusdam chronicis, ubi ſanguinis dyscraſiæ exactius perquirendæ ſunt, ut in eo Salis, & Sulphuris proportio, & temperatura, rite inveſtigentur, convenit interdum urinas *evaporare*, aut *deſtillationi exponere*; etiam ex iisdem *præcipitatis*, aut *putrefactione reſolutis*, nonnihil ediſcitur. Novi fœminam honeſtam, ſquamoſa cutis fœditate graviter afflictam, quæ nimirum quotidie materiæ velut furfuraceæ copiam ingentem ſcalpendo excutere ſolebat: hujus urina, in ſcutella evaporata, ſedimentum cruſtaceum, & ſalinum, excremento iſti cutaneo ſimillimum, vaſis lateribus adhæreſcens reliquit. Olim viri prænobilis, motibus convulſivis, & muſculorum tenſionibus dolorificis, graviter

viter obnoxii, urinam evaporavi; cui in fundo quantitas Salis, & materiæ Tartareæ, dimidium integri liquoris pondus excedens, remanſit. Hoc modo facile erit principii Salini in ſanguine, & humoribus proportionem invenire; utrum vero Sal iſte volatilis, an ſupra modum fixus evaſerit, urinæ *deſtillatio* palam reddet: nam ſi Spiritus (ita dictus) ex urina copioſus prolicitur, & præterea Sal in Alembicum aſcendit, volatiliſationis ſignum eſt: Hujus vero contrarium Salis fixitatem arguit.

Sicut urinæ *evaporatio*, & *deſtillatio* principii Salini valorem oſtenduut, ita *præcipitatio*, & *putrefactio* Sulphur, & craſſiora urinarum contenta, velut in pondere, & menſura, patefaciunt. Quoad prius, licet urina ſit liquor ſalſus, & ſæpe contentis gravidus, tamen quatenus particulæ ejus ſalinæ non ſunt (veluti in plerisque menſtruis aſſolet) aut prorſus in fixitatis aut fluoris ſtatu, ſed maxima ex parte volatiles; ideo haud facile, neque ſtatim à quovis ſalſo infuſo, præcipitationem ſubit; Spiritus vitrioli cęterique acetoſi nihil efficiunt: Sal Tartari perturbationem exiguam concitat. Aluminis vero ſolutio, in quantum ſpatiola valde conſtringit, mox totum liquorem maxime perturbat, atque omnia urinarum contenta, velut latebris extruſa, palam oculis conſpicienda tradit. Quare hoc ritu, ſine longa ſubſidentiæ mora, illico dignoſcas, quantum materiæ ſulphureæ, & terreſtris, è cruoris maſſa pro recrementis in ſero deponitur.

Urinarum *putrefactio*, ſingulas cujuſque generis particulas adhuc magis diſtinctas, & velut ſeorſim diſpoſitas, exhibere ſolet; namque, ſi lotium per plures dies in vitro immotum ſteterit, *colore, odore*, & *conſiſtentia* plurimum alteratur: eſt enim color intenſior, odor ingratus, & ſumme fœtidus, conſiſtentia craſſior, non raro in ſuperficie lanuginem, modo albicantem, modo lividam, aſciſcit; etiam in vaſis fundo ſedimentum craſſum & copioſum, & ſæpe in lateribus cruſtam arenaceam, ſive Tartarum, coloris albi, vel cineritii affigit. Ex hujusmodi phænomenis, & quatenus urinæ citius aut tardius putreſcunt, indeque plus aut minus à priori ſtatu alterantur; conjicere licebit, quanta ſit Salis, aut Sulphuris proportio; utrum iſtorum alteri

præpollet,

præpollet: etiam de materiæ terreſtris, ſive contentorum qualitate, & copia, hinc non infidum deſumatur judicium.

Ità demum habes (Vir amiciſſime) ἀροχρίσεως doctrinam, ſive methodum, qualem qualem tenuitas noſtra adornare potuit: diſſertationis hujus, & ſterilitati, & erroribus, non tantum ignoſcas velim; verum alis eadem excuſata habeas. Quippe hortatu veſtro hæc primum ſcripta, atque ex tuo ſolummodo arbitrio, & juſſu etiamnum publici juris fiunt. Quare fœtum iſtum, invita quaſi Lucina, ferè per abortum editum, ceu expoſititium, & merito ἀπόκληρον ad limen tuum dimiſſum, fac cures.

Vale.

FINIS.

CATALOGUS *Librorum*, *qui proſtant venales apud* Joannem Martin, Jacobum Alleſtry, *&* Thomam Dicas, *ad Inſigne* Campanæ *in Cœmeterio* Paulino.

Folio.

MONASTICON ANGLICANUM, ſive Pandectæ Cœnobiorum *Benedictinorum*, *Cluniacenſium*, *Ciſtercienſium*, *Carthuſianorum*, à primordiis ad eorum uſque diſſolutionem: cum Figuris æneis.

Nicolai Uptoni, De ſtudio Militari, libri quatuor; *Johannis de Bado Aureo* Tractatus de Armis; *Henrici Spelmani* Aſpilogia. E Codicibus *MSS.* edita omnia ab *Edoardo Biſseo*, Notiſque illuſtrata.

Conciones

Conciones vernaculæ quadraginta *Radulphi Brownrig*, Epiſcopi nuper *Exonienſis*; ejus ex Teſtamento edita à *Guilielmo Martyn*. M. A:

Dictionarium *Italico-Anglicum*, & *Anglo-Italicum*, priùs à *Johanne Florio* congeſtum: reviſum nuper, auctum, & emendatum à *Gio Torreano*.

Samuelis Foſteri, Profeſſoris quondam in Collegio *Greſhamienſi Aſtonomici*, MISCELLANEA, ſeu *Mathematicæ Lucubrationes*, cura & induſtria *Johannis Twyſden*, C. L. M. D. edita.

Quarto.

Vetus Teſtamentum *Græcum*, ex verſione Septuaginta Interpretum, juxta exemplar *Vaticanum*, *Romæ* impreſſum, *Quarto*, & *Octavo.*

Diatribe de Æterno Divini beneplaciti circa Creaturas intellectuales Decreto; autore *Thomâ Alesbury.*

Muſæi, *Moſchi*, *Bionis*, quæ extant, omnia; quibus acceſsêre quædam ſelectiora *Theocriti* Idyllia: majori charactere impreſſa, ſculpturâ adornata, *Latinéque* carmine reddita, *Græcis* è regione appoſitis; autore *Davide Whitford.*

De Atramentis cujuſcunque generis; opus ſanè novum, hactenùs à nemine promulgatum: autore *Petro Mariâ Caneparìo.*

Exercitationes Pathologicæ; in quibus Morborum penè omnium Natura, Generatio, & Cauſæ, inquiruntur à *Gualtero Charltono.*

Sol *Angliæ* Oriens, Auſpiciis *Caroli* II. Regum Glorioſſimi, in carmine *Hebræo*, *Arabico*, *Syriaco*, *Samaritico*, *Chaldaico*, & *Græco.*

Octavo.

Octavo.

Robertus Groſſ-teſt, Epiſcopus *Lincolnienſis*, De Ceſſatione Legalium.

De Obligatione Conſcientiæ Prælectiones decem, *Oxonii* in Schola Theologica habitæ, *Anno Domini* 1647. à *Roberto Sanderſono*, Theologiæ ibidem Profeſſore Regio, nunc vero Epiſcopo *Lincolnienſi*.

Tractatus *De Corporum inſeparabilitate*; in quo Experimenta de Vacuo, tam *Torricelliana*, quàm *Magaeburgica*, & *Boyliana* examinantur, verâque eorum causâ detectâ, oſtenditur, Vacuum naturaliter dari non poſſe; Unde & *Ariſtotelica* de *Rarefactione* Sententia tam contra Aſſertores Vacuitatum, quàm Corpuſculorum, demonſtratur. Acceſſit ſolutio difficillimi illius Problematis *Ariſtotelici* de duabus Rotis, quæ, licèt valde inæquales, æquales tamen orbitas deſcribunt: Autore *Franciſco Lino*.

Græcæ, & *Perſicæ* Linguæ Hiſtoria; ſive de earundem Linguarum Origine, Progreſſu, & Incremento: à *Gulielmo Burtono*.

Catalogus Plantarum circa *Cantabrigiam* naſcentium.

De plenitudine mundi Philoſophica Diſſertatio, in qua defenditur *Carteſiana* Philoſophia: Autore *Gilberto Clerk*.

Alexander Aphrodiſæus de Fato, & de eo, quod noſtræ poteſtatis eſt, *Græcè*, & *Latinè*.

Teſtamentum *Græcum*.

Conſiderationes Modeſtæ, & Pacificæ Controverſiarum de Juſtificatione, Purgatorio, Invocatione Sanctorum *Chriſto*, Mediatore, & Euchariſtia: per *Gulielum Forbeſium*, Epiſcopum *Edenburgenſem* primum.

Duodecimo,

Sonus Buccinæ, ſive tres Tractatus de virtutibus Fidei, & Theologię; de Principiis earundem, & de erroribus oppoſitis. Quibus acceſſerunt Quæſtio Theologica de Gratia, & libero Arbitrio; Mens *Auguſtini* de Gratia *Adami*; Ratio Villicationis de medio animamarum ſtatu, auctore *Thoma Anglo*.

— Ejusdem *Monumetham* excantatus, ſive Animadverſiones in Libellum famoſum Inſcriptum, *De Anglicani Cleri retinenda in Apoſtolicam ſedem obſervantia.*

— Ejusdem *Euclides Metaphyſicus*, ſive, De Principiis Sapientiæ.

Divinæ Fidei Analyſis, ſeu de Fidei *Chriſtianæ* Reſolutione libri duo: auctore *Henrico Holden*.

— Novum Teſtamentum Vulgatæ editionis cum Annotationibus, quibus ſenſus ad Literam redditur facilis intellectu: auctore *Henrico Holden*.

Claudii Salmaſii ad *Johannem Miltonum* Reſponſio, ſive, Vindiciæ Defenſionis Regiæ pro *Carolo* Primo ad *Carolum* Secundum.

Medicus Microcoſmus; ſeu Spagyria Microcoſmi, exhibens medicinam corpore hominis, tum vivo, tum extincto, doctè eruendam: authore *Daniele Beckero*.

Manuale Medicorum; ſeu Synaxis Aphoriſmorum *Hippocratis*, 24o.

27327

XO